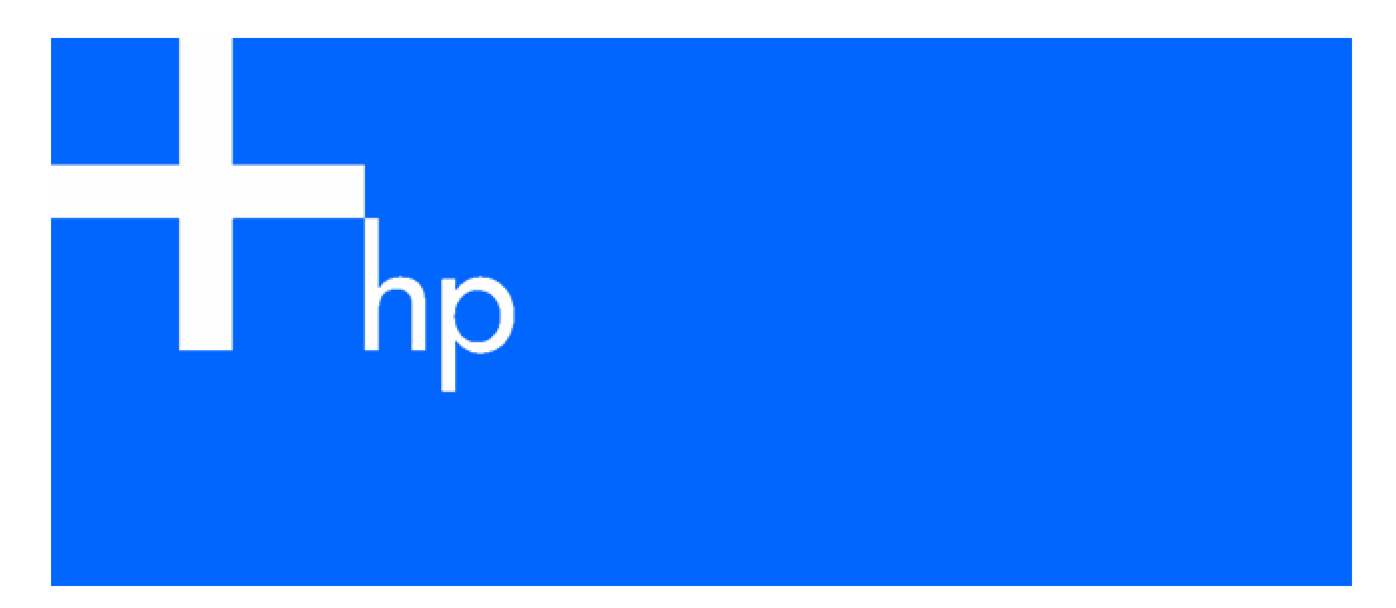
HP IP Console Viewer Benutzerhandbuch





März 2006 (Erste Ausgabe)
Teilenummer 409053-041

März 2006 (Erste Ausgabe)

Teilenummer 409053-041

Zielgruppe

Das vorliegende Dokument richtet sich an Personen, die in Netzwerksoftwareverwaltung geschult sind und mit Konzepten wie TCP/IP, NTP, NFS, DNS, Verzeichnisdiensten (z. B. Active Directory und LDAP) sowie asynchroner serieller Kommunikation vertraut sind.

Inhalt

Produktübersicht

In diesem Abschnitt

Übersicht über HP IP Console Viewer

Bei HP IP Console Viewer handelt es sich um eine plattformübergreifende Management-Anwendung zum Anzeigen, Steuern und Gruppieren von KMM Switchboxes und der daran angeschlossenen Server und Netzwerkgeräte.

HP IP Console Viewer bietet folgende Vorteile:

- Kompatibilität mit den meistverwendeten Betriebssystemen und Hardware-Plattformen
- Sichere Authentifizierung, Datentransfers und Speicherung von Benutzernamen und Kennwörtern
- Ermöglicht über LDAP eine Authentifizierung auf der Basis von Verzeichnissen mit Microsoft® Active Directory
- Systemsteuerung vom gewünschten Ort aus

Mit HP IP Console Viewer können Sie die folgenden Produkte installieren, erkennen, konfigurieren und steuern:

- HP IP Console Switches
- HP Serial Console Server (in HP IP Console Viewer als serielle Switchboxes bezeichnet)
- Schnittstellenadapter
  - USB 2.0 mit virtuellen Medien
  - PS2 mit virtuellen Medien
  - PS2
  - USB
  - Seriell
  - HP Bladesystem CAT5 KVM

Systemkomponenten

HP IP Console Viewer besteht aus dem Hauptfenster, Video Session Viewer, Serial Session Viewer sowie dem Fenster „Console Switch verwalten".

Hauptfenster

HP IP Console Viewer verwendet die gleichen Navigationsmöglichkeiten wie Microsoft® Windows® Explorer mit einer intuitiven, in mehrere Bereiche unterteilten Benutzeroberfläche, über die Sie bequem auf alle Server zugreifen können. Mit HP IP Console Viewer können Sie einfach Aufgaben ausführen, z. B. das Installieren und Verwalten von KVM-Switchboxes, das Installieren und Verwalten serieller Switchboxes, das Starten eines Video Session Viewer für einen Server oder das Starten einer Telnet-/SSH-Sitzung für einen Server. Mithilfe von integrierten Gruppen (z. B. Server, Standorten und Verzeichnissen) können ausgewählte Switchboxes, serielle Switchboxes und Server leicht angezeigt werden. Ferner besteht die Möglichkeit zum Erstellen benutzerdefinierter Gruppen von Switchboxes, serieller Switchboxes und Servern durch Hinzufügen von Ordnern, die entsprechende Verknüpfungen enthalten. Je nach festgelegten benutzerdefinierten Feldern stehen weitere Gruppen zur Verfügung.

Sie können einen Server im Hauptfenster aus einer Einheitenliste auswählen und dann auf ein Symbol klicken, um eine Sitzung dafür zu starten. Sie können auch eine Switchbox auswählen und dann auf ein Symbol klicken, um die Verwaltungs- und Steuerungsfunktionen zu starten.

Video Session Viewer

Mit Video Session Viewer können Sie Tastatur-, Grafik- und Mausfunktionen der einzelnen Server steuern. Sie können auch vordefinierte Makros für den Server verwenden.

Video Session Viewer kann auf den folgenden Switchboxes für Server gestartet werden:

- HP 2 x 1 x 16 IP Console Switch mit virtuellen Medien [Teilenummer: AF601A]
- HP 4 x 1 x 16 IP Console Switch mit virtuellen Medien [Teilenummer: AF602A]
- HP 1 x 1 x 16 IP Console Switch [Teilenummer: 262585-B21]
- HP 3 x 1 x 16 IP Console Switch [Teilenummer: 262586-B21]
- HP 2 x 16 Server Console Switch mit virtuellen Medien (wenn mehrreihig und über ein CAT5-Kabel mit einem HP IP Console Switch verbunden) [Teilenummer: AF600A]
- HP 1 x 8 Server Console Switch (wenn mehrreihig und über ein CAT5-Kabel mit einem HP IP Console Switch verbunden) [Teilenummer: 336044-B21]
- HP 2 x 16 Server Console Switch (wenn mehrreihig und über ein CAT5-Kabel mit einem HP IP Console Switch verbunden) [Teilenummer: 336045-B21]
- Ältere analoge Compaq Switchboxes (die über einen Schnittstellenadapter angeschlossen sind)
    - 1 x 4 [Teilenummer: 400336 (-001)(-291)(-B31)]
    - 1 x 8 [Teilenummer: 400337 (-001)(-291)(-B31)]
    - 2 x 8 [Teilenummer: 400338 (-001)(-291)(-B31)]
    - 2 x 8 (48 VDC) [Teilenummer: 400542-B21]

Serial Session Viewer

Mithilfe von Serial Session Viewer können Sie serielle Sitzungen mit einzelnen Servern herstellen, die Telnet oder SSH unterstützen. Sie können Benutzervoreinstellungen für alle Sitzungen sowie Sitzungseigenschaften für jeden Server konfigurieren. Der Serial Session Viewer besitzt eine Skriptfunktion für die automatische Anmeldung beim Server sowie eine Protokollierungsfunktion für das Speichern von Daten einer Sitzung in einer Datei. Die Switchbox-Einstellungen geben an, ob SSH- oder reine Textsitzungen (unverschlüsselt) (oder beides) zulässig sind.

Video Session Viewer kann auf den folgenden seriellen Switchboxes für Server gestartet werden:

- HP 16-Port Serial Console Server
- HP 48-Port Serial Console Server

Manage Console Switch (Fenster)

Jedes der Fenster „Console Switch verwalten“ ist als Netzwerkverwaltungsmodul implementiert, das eine Switchbox unterstützt. Das Fenster „Console Switch verwalten“ enthält Registerkarten, wobei jede Registerkarte eine Funktionskategorie oberster Ebene für die Switchbox repräsentiert. So könnten die Registerkarten im Fenster „Console Switch verwalten“ beispielsweise „Einstellungen“, „Status“ und „Extras“ lauten. Die Anzahl und der Inhalt der Registerkartenanzeigen ist für jede Switchbox anders.

Merkmale und Vorteile

- Einfache Installation

  Durch die automatische Erkennung der verwalteten KMM Switchboxes lassen sich neue KMM Switchboxes einfach ermitteln und installieren. Ein Installationsassistent erleichtert die erste Konfiguration. Bei weiteren Installationsaufgaben bietet die Online-Hilfe Unterstützung.
- Einfache Konfiguration

  HP IP Console Viewer besitzt eine intuitive GUI-Konfiguration mit Tools zum Laden und Speichern von Konfigurationstabellen auf der Basis verwalteter Switchboxes und Benutzertabellen verwalteter Switchbox-Gruppen.
- Einfache Aktualisierung

  HP IP Console Viewer enthält bedienerfreundliche Tools zum Starten von Flash-Upgrades, Verteilen von Datenbankdateien und Sichern und Wiederherstellen von verwalteten Konfigurationen für die Switchboxes.
- Einfaches Management

  Mit HP IP Console Viewer können mehrere Switchboxes und Server in einem System hinzugefügt und verwaltet werden. Nach der Installation einer Switchbox oder eines Servers können Sie die Switchbox-Parameter konfigurieren, Videositzungen der Benutzer starten, freigeben oder kontrollieren und weitere Steuerungsfunktionen ausführen. Über das intuitive Fenster „Console Switch verwalten“ können Sie SNMP (Simple Network Management Protocol)-Traps aktivieren, Zielserver konfigurieren, Switchboxes kaskadieren und Benutzerdatenbanken verwalten.
- Erweiterte Anpassungsmöglichkeiten

  HP IP Console Viewer kann für Ihre spezifischen Bedürfnisse angepasst werden. Die Anpassung von Einheiten- und Feldernamen, Symbolen und Makros ermöglicht maximale Flexibilität und Benutzerfreundlichkeit.

- Verwendung virtueller Medien

  HP IP Console Viewer ermöglicht Ihnen, ein Massespeichergerät oder ein CD/DVD-Laufwerk auf dem lokalen Rechner als ein virtuelles Laufwerk auf einem Zielserver zuzuordnen. Sie können auch eine iso-Datei oder Floppy Image-Datei auf der Switchbox als ein virtuelles Laufwerk auf einem Zielserver zuordnen.
- Erhöhte Kapazität

 **HINWEIS:** Die Datenbank von HP IP Console Viewer kann bis zu 25 verwaltete Switchboxes und bis zu 1.024 Zielserver (Geräte) speichern. Wenn weitere Einheiten hinzugefügt werden, kann die Leistung abnehmen.

  Jede verwaltete KVM-Switchbox unterstützt bis zu 64 interne Benutzerkonten. Darüber hinaus steht bei bestimmten Modellen auch Client-Unterstützung für mehrere parallele Benutzersitzungen zur Verfügung:

  - 1 x 1 mit Unterstützung für eine Remote-Benutzersitzung
  - 2 x 1 mit Unterstützung für zwei Remote-Benutzersitzungen
  - 3 x 1 mit Unterstützung für drei Remote-Benutzersitzungen
  - 4 x 1 mit Unterstützung für vier Remote-Benutzersitzungen

  Jede verwaltete serielle Switchbox unterstützt bis zu 64 interne Benutzerkonten. Darüber hinaus können Client-Sitzungen für alle Ports gleichzeitig unterstützt werden.
- Erhöhte Sicherheit

  HP IP Console Viewer ermöglicht die sichere Authentifizierung, Datenübertragung und Speicherung von Namen und Kennwörtern für verwaltete Switchboxes. Die mehrstufige Zugriffssteuerung mit den Ebenen „Administrator" und „Benutzer" ermöglicht die Einrichtung serverspezifischer Zugriffsrechte auch in Verbindung mit vorhandenen Firewalls, VPNs und Netzwerken auf NAT-Basis.
- Unterstützung für serielle Switchbox

  HP IP Console Viewer ermöglicht Ihnen die Installation und Verwaltung von seriellen Switchboxes. Sie können auch Serial Session Viewer starten, um angeschlossene serielle Geräte anzuzeigen.

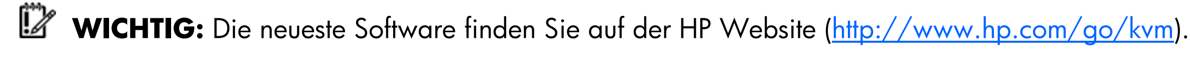
Verzeichnisdienstintegration (LDAP)

Die Verzeichnisdienstintegration (LDAP) bietet die folgenden Funktionen und Vorteile:

- Benutzer aus einer gemeinsamen Datenbank werden authentifiziert und erhalten Berechtigungen
- Benutzerprivilegien können leicht gesteuert werden (ein Benutzer kann mit nur einer Änderung global deaktiviert werden)
- Ermöglicht den Benutzern die Verwendung ihrer Domänenauthentifizierungen
- Wenn das Benutzerkennwort im Verzeichnis geändert wird, ist eine manuelle Kennwortsynchronisation nicht erforderlich (die Änderung wird überall übernommen)
- Die Zugriffssteuerung wird von einem einzelnen Verwaltungspunkt aus gehandhabt.

Unterstützte Betriebssysteme

- Microsoft® Windows® 2000 Workstation Service Pack 4
- Microsoft® Windows® 2000 Server Service Pack 4
- Microsoft® Windows® XP (Home and Professional) Service Pack 2
- Microsoft Windows™ Server 2003 Service Pack 1
- Red Hat Enterprise Linux 3.0 WS
- Red Hat Enterprise Linux 4.0 WS
- SUSE Linux Enterprise Server 8
- SUSE Linux Enterprise Server 9
- SUSE Linux 9.2
- SUSE Linux 9.3


WICHTIG: Die neueste Software finden Sie auf der HP Website (http://www.hp.com/go/kvm).

Browseranforderungen

- Microsoft® Internet Explorer 5.5 oder höher (nur Microsoft® Windows® Betriebssysteme)
- Mozilla 1.4 oder höher
- Netscape 6.0 oder höher
- Firefox 1.0 oder höher

Unterstützte Verzeichnisdienste

Microsoft® Active Directory auf:

- Windows® Server 2000
- Windows Server™ 2003

Systemanforderungen

Die folgende Liste enthält die Hardware- und Softwareanforderungen für die Ausführung von HP IP Console Viewer unter den unterstützten Betriebssystemen. Konfigurationen, die den empfohlenen Anforderungen nicht entsprechen, werden nicht unterstützt.

- Intel® Pentium® III-Prozessor mit 500 MHz
- 256 MB RAM
- 10- oder 100-BaseT-Netzwerkkarte (100 wird empfohlen)
- XGA Video mit Graphikbeschleuniger (mindestens)
- Desktop-Größe 800 x 600 (mindestens)
- 65.536 (16-Bit) Farben (empfohlen)

Installation

In diesem Abschnitt

Einrichten von HP IP Console Switch

Lesen Sie vor der Installation von HP IP Console Viewer die folgenden Abschnitte, damit Sie alle für eine ordnungsgemäße Installation notwendigen Komponenten vorliegen haben und Ihre Mauszeiger synchronisiert sind.

1. Setzen Sie die Mausbeschleunigung auf jedem Server auf **Keine**.
2. Installieren Sie die Switchbox-Hardware, verbinden Sie die Schnittstellenadapter, und schließen Sie die Tastatur, den Monitor und die Maus an die analogen Ports an.
3. Verbinden Sie ein Terminal oder eine Workstation, auf der eine Emulationssoftware wie beispielsweise HyperTerminal ausgeführt wird, mit dem seriellen Port auf der Rückseite der Switchbox, und definieren Sie die Netzwerkparameter. Sie können auch die Netzwerkparameter in HP IP Console Viewer oder das OSD auf einer HP IP Console Switch mit virtuellen Medien festlegen.
4. Geben Sie auf der lokalen analogen Workstation alle Servernamen über das OSD (On-Screen Display) ein. Sie können auch den Servernamen der Schnittstellenadapter über das Fenster „Console Switch verwalten" ändern.

Synchronisieren der Mauszeiger

Wenn Sie einen mit der Switchbox verbundenen Server anzeigen, zeigt der Viewer standardmäßig den Mauszeiger des Servers, auf den Sie zugreifen, und den Mauszeiger für den lokalen Computer an. Der Mauszeiger des Servers folgt den Bewegungen des Mauszeigers des lokalen Computers. Wenn Sie die Synchronisierung der Mauszeiger beibehalten möchten, müssen Sie die Mausgeschwindigkeit und -beschleunigung auf dem Zielserver richtig konfigurieren.

Synchronisieren Sie zuerst die Mauszeiger. Verwenden Sie dafür den lokalen Port auf mit Switchboxes verbundenen Servern.

 **HINWEIS:** HP empfiehlt, für alle an die Switchbox angeschlossenen Windows®-Systeme den standardmäßigen Windows®-Maustreiber zu verwenden.

Windows Betriebssysteme

So synchronisieren Sie die Mauszeiger für Windows® Betriebssysteme (mit Standardtreibern):

1. Wählen Sie auf dem Desktop nacheinander **Start>Einstellungen>Systemsteuerung**, und doppelklicken Sie auf **Maus**.
2. Wählen Sie die Registerkarte **Bewegung**.

3. Setzen Sie unter Windows® 2000 die Geschwindigkeit auf **50%** (Standardeinstellung) und für die Beschleunigung auf **Keine**.

   Oder:

   Legen Sie bei Windows Server™ 2003 für die Geschwindigkeit **50%** (Standardeinstellung) fest, und deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Zeigerbeschleunigung verbessern**.

Linux-Betriebssysteme



HINWEIS: Im folgenden Beispiel wird Red Hat Linux 3.0 verwendet. Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe bzw. der Dokumentation zum Linux-Betriebssystem.

So synchronisieren Sie die Mauszeiger für Linux Betriebssysteme (GNOME):

1. Klicken Sie auf das Hauptmenü **Main**.
2. Wählen Sie in der Taskliste des Hauptmenüs **Programs>Settings>Peripherals** (Programme>Einstellungen>Peripheriegeräte).
3. Wählen Sie in der Taskliste „Peripherals“ (Peripheriegeräte) den Eintrag **Mouse** (Maus). Das Fenster „Mouse Configuration“ (Mauskonfiguration) wird angezeigt. In diesem Fenster können Sie die Maus als Links- oder Rechtshändermaus einstellen und die Mausbewegung ändern, indem Sie einen anderen Schwellenwert wählen und die Beschleunigung auf die vierte Position von ganz links einstellen.

So synchronisieren Sie die Mauszeiger für Linux Betriebssysteme (KDE):

1. Wechseln Sie ins Hauptmenü, und wählen Sie **K Menu>KDE Control Center>Input Devices>Mouse** (K-Menü>KD-Kontrollcenter>Eingabegeräte>Maus).
2. Setzen Sie die Beschleunigung auf **1X**.
3. Übernehmen Sie die Einstellungen, und klicken Sie anschließend auf **OK**.

Einrichten von LAN-Verbindungen

So binden Sie eine HP IP Console Switch in ein Netzwerk ein:



HINWEIS: Ein 10Base-T-Ethernet-Netzwerk kann zwar auch verwendet werden, HP empfiehlt jedoch ein dediziertes, geschaltetes 100Base-T-Netzwerk (oder ein besseres Netzwerk), mit dem sich eine bessere Leistung erzielen lässt. HP IP Console Switches mit virtuellen Medien unterstützen 1G.

Schließen Sie das Netzwerkkabel des LAN-Anschlusses auf der Rückseite der HP IP Console Switch an das Netzwerk an, und schalten Sie dann alle angeschlossenen Systeme ein. Die folgenden Ports müssen in Ihrem Netzwerk sowohl für UDP- als auch für TCP-Protokolle offen sein, damit HP IP Console Viewer einwandfrei funktioniert:

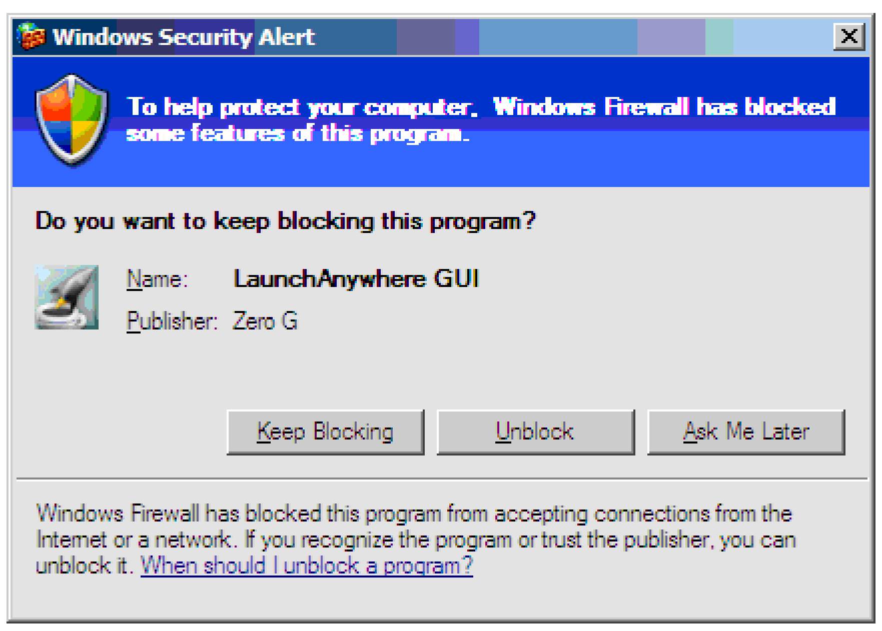
- 2068
- 8192
- 3211
- 161
- 162
- 389 (LDAP)
- 636 (sicheres LDAP)

Windows XP SP1 oder höher

Wenn keine vorkonfigurierte IP-Adresse besteht und die Client-Anwendung nicht in der Windows® XP Firewall-Ausnahmeliste aufgeführt ist, fügen Sie eine Switchbox hinzu, indem Sie das Programm zur Windows® XP Firewall-Ausnahmeliste hinzufügen und als Bereich das gesamte Internet angeben.

HINWEIS: Wenn Sie HP IP Console Viewer auf einem Windows Server™ 2003-Server installieren und kein Sicherheitsdialogfeld angezeigt wird, müssen Sie den Server unter Umständen neu starten, um zu diesem Dialogfeld zu gelangen.

HINWEIS: Wenn Sie beim Programmstart „Freigeben" wählen, ist dies die Standardeinstellung.





Installieren von HP IP Console Viewer

WICHTIG: Die neueste Software finden Sie auf der HP Website (http://www.hp.com/go/kvm).

So installieren Sie HP IP Console Viewer unter Windows®-Betriebssystemen:

1. Legen Sie die HP IP Console Viewer CD-ROM in das CD-ROM-Laufwerk ein. Wenn die automatische Ausführung (AutoPlay) unterstützt wird und aktiviert ist, startet das Setup-Programm automatisch.

   Oder:

   Falls das System die AutoPlay-Funktion nicht unterstützt, legen Sie den Laufwerksbuchstaben des CD-ROM-Laufwerks als Standardlaufwerk fest, und starten Sie dann das Installationsprogramm mit dem folgenden Befehl:

   ```
   <CD-ROM-Laufwerk>:\WIN32\SETUP.EXE
   ```
2. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

So installieren Sie HP IP Console Viewer auf Linux Betriebssystemen:

1. Legen Sie die HP IP Console Switch Viewer-CD-ROM in das CD-ROM-Laufwerk ein.
   - Wenn Sie Red Hat und SUSE Linux verwenden, wird die CD automatisch gestartet. Fahren Sie mit Schritt 2 fort.
   - Wenn die CD nicht automatisch startet, geben Sie den Ausführungsbefehl manuell ein. Unten sehen Sie ein Beispiel für einen typischen Ausführungsbefehl:

     ```
     mount -t iso9660 device_file mount_point
     ```

     Dabei steht „`device_file`" für die systemabhängige Gerätedatei, die mit der CD verknüpft ist, und „`mount_point`" für das Verzeichnis, das verwendet wird, um auf den Inhalt der CD zuzugreifen, nachdem sie gestartet wurde. Typische Werte sind `/mnt/cdrom oder /media/cdrom`.
2. Öffnen sie ein Befehlsfenster, und navigieren Sie zum Bereitstellungspunkt der CD. Beispiel: `cd/mnt/cdrom`.
3. Starten Sie das Installationsprogramm mit dem folgenden Befehl: `sh ./linux/setup.bin`.
4. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Starten von HP IP Console Viewer

- Wählen Sie unter allen Windows®-Betriebssystemen **Start>Programme>HP IP Console Viewer**, um HP IP Console Viewer zu starten.

  Oder:

  Doppelklicken Sie auf dem Desktop auf das Symbol für **HP IP Console Viewer**. Daraufhin startet HP IP Console Viewer.
- So starten Sie HP IP Console Viewer auf Linux Betriebssystemen:

  Wenn das Produkt im Standardinstallationsverzeichnis (/usr/lib/IPViewer) installiert wurde, führen Sie den folgenden Befehl aus einer Shell aus:

  ```
  ./IPViewer
  ```

  Oder:

Wurde das Produkt in einem anderen Verzeichnis installiert, führen Sie den folgenden Befehl aus einer Shell aus:

```
<Pfad>/IPViewer
```

Oder:

Doppelklicken Sie auf dem Desktop auf das Symbol für **HP IP Console Viewer**. Daraufhin startet HP IP Console Viewer.

Konfigurieren von HP IP Console Viewer

WICHTIG: Die neueste Software finden Sie auf der HP Website (http://www.hp.com/go/kvm).

1. Installieren Sie HP IP Console Viewer auf allen HP IP Console Viewer-Clients.
2. Starten Sie HP IP Console Viewer auf einem der HP IP Console Viewer-Clients.
3. Klicken Sie auf **Neuer Console Switch**, um neue Switchboxes zur HP IP Console Viewer-Datenbank hinzuzufügen. Der „**Neuer Console Switch**"-Assistent wird aufgerufen.
4. Wählen Sie **Ja, das Produkt hat eine IP-Adresse**, wenn Sie zuvor bereits die IP-Adresse konfiguriert haben. Sie werden aufgefordert, die IP-Adresse der Switchbox anzugeben und den Assistenten abzuschließen.

   Oder:

   Sollte noch keine IP-Adresse konfiguriert sein, wählen Sie **Nein, das Produkt hat keine IP-Adresse**. Bestimmen Sie nun eine IP-Adresse, Netzwerkmaske und einen Gateway. HP IP Console Viewer sucht die Switchbox und alle verbundenen Schnittstellenadapter oder Ports (für serielle Switchboxes). Die Namen werden im Hauptfenster von HP IP Console Viewer angezeigt.
5. (Optional) Hinzufügen von zusätzlichen Switchboxes.
6. Definieren Sie nach Bedarf über das Hauptfenster für Standorte oder Ordner die Eigenschaften und Gruppenserver.
7. Konfigurieren Sie die Switchbox für den Zugriff, indem Sie auf das Symbol **Console Switch verwalten** klicken.

   Wenn Sie aufgefordert werden, die Anmeldeauthentifizierungen einzugeben, melden Sie sich mit dem Override Administrator-Benutzernamen an (Admin). Das Kennwort wird auf neuen Switchboxes nicht festgelegt. Denken Sie daran, das Override Admin-Kennwort festzulegen, auf das niemand zugreifen kann.

   Wenn Sie lokale Authentifizierung verwenden, wählen Sie die Benutzerkategorie und konfigurieren Sie Benutzernamen. Informationen über das Hinzufügen interner Benutzer finden Sie unter „Konfigurieren von Benutzerkonten (siehe Seite 44)" oder „Konfigurieren von Benutzerkonten für serielle Switchboxes (siehe Seite 114)".

   Wenn LDAP zur Authentifizierung und Autorisierung verwendet wird, muss die Switchbox für den Zugriff auf den Verzeichnisserver konfiguriert sein. Informationen zur Konfiguration der LDAP-Authentifizierung finden Sie unter „Verwenden der Verzeichnisdienstintegration (siehe Seite 193)".

   Serielle Switchboxes können für interne Authentifizierung, LDAP-Authentifizierung und auch für RADIUS-Authentifizierung verwendet werden. Weitere Informationen erhalten Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Authentifizierungsparametern für serielle Switchboxes (siehe Seite 105)".
8. Wählen Sie nach der Konfiguration eines HP IP Console Viewer-Client **Datei>Datenbank>Speichern**, um eine Kopie der Datenbank mit allen Einstellungen zu speichern, und geben Sie anschließend die Datei frei, so dass sie geladen werden kann.
9. Wählen Sie auf dem zweiten HP IP Console Viewer-Client **Datei>Datenbank>Laden**, und suchen Sie die gespeicherte Datei.

10. Wenn Schnittstellenadapter hinzugefügt, entfernt, gelöscht oder umbenannt wurden, nachdem Sie diese Datei geladen haben, synchronisieren Sie die lokale Datenbank neu mit der Switchbox, indem Sie auf **Console Switch verwalten** klicken, **Einstellungen>Server** wählen und auf **Resynchronisation** klicken.
11. Auf einen mit Ihrer Switchbox verbundenen Server greifen Sie zu, indem Sie den gewünschten Server im Hauptfenster auswählen und auf **KVM-Sitzung starten** klicken, um eine Serversitzung zu starten.

    Oder:

    Auf einen mit Ihrer seriellen Switchbox verbundenen Server greifen Sie zu, indem Sie den gewünschten Server im Hauptfenster auswählen und auf **Serielle Sitzung starten** klicken, um eine Serversitzung zu starten.

    Wenn SSH auf der seriellen Switchbox aktiviert ist, mit der der ausgewählte Server verbunden ist, startet HP IP Console Viewer automatisch eine sichere Sitzung unter Verwendung von SSH2. Ist SSH nicht aktiviert, wird eine reine Telnet-Textsitzung gestartet. Wenn sowohl SSH- als auch Plaintext-Sitzungen aktiviert sind, werden Sie aufgefordert, eine dieser Optionen auszuwählen. Sie können Ihre Einstellung für spätere, während dieser HP IP Console Viewer-Sitzung gestartete Sitzungen speichern. Um Ihre Voreinstellungen zu löschen, wählen Sie die Menüoption **Extras>Anmeldeberechtigungen löschen**.
12. Stellen Sie die Auflösung über **Ansicht>Auto Scale** (Automatische Skalierung) ein, und klicken Sie auf **Maximize** (Maximieren). Wählen Sie **Extras>Automatic Video Adjust** (Automatische Videoanpassung)für das Servervideo in **Video Session Viewer**.
13. Klicken Sie nach der Festlegung der Mauseigenschaften in der Menüleiste von HP IP Console Viewer auf die Schaltfläche **Mouse synchronization** (Maussynchronisation).

Navigieren im HP IP Console Viewer

In diesem Abschnitt

Übersicht über die Komponenten von HP IP Console Viewer

HP IP Console Viewer besteht aus mehreren Komponenten: dem Hauptfenster, dem Fenster „Console Switch verwalten“ sowie den Komponenten Video Session Viewer und Serial Session Viewer Nach dem Start von HP IP Console Viewer wird das Hauptfenster angezeigt. Darin können benutzerdefinierte Gruppen für alle unterstützten Einheiten im Rechenzentrum anzeigt, abgerufen, verwaltet und erstellt werden.

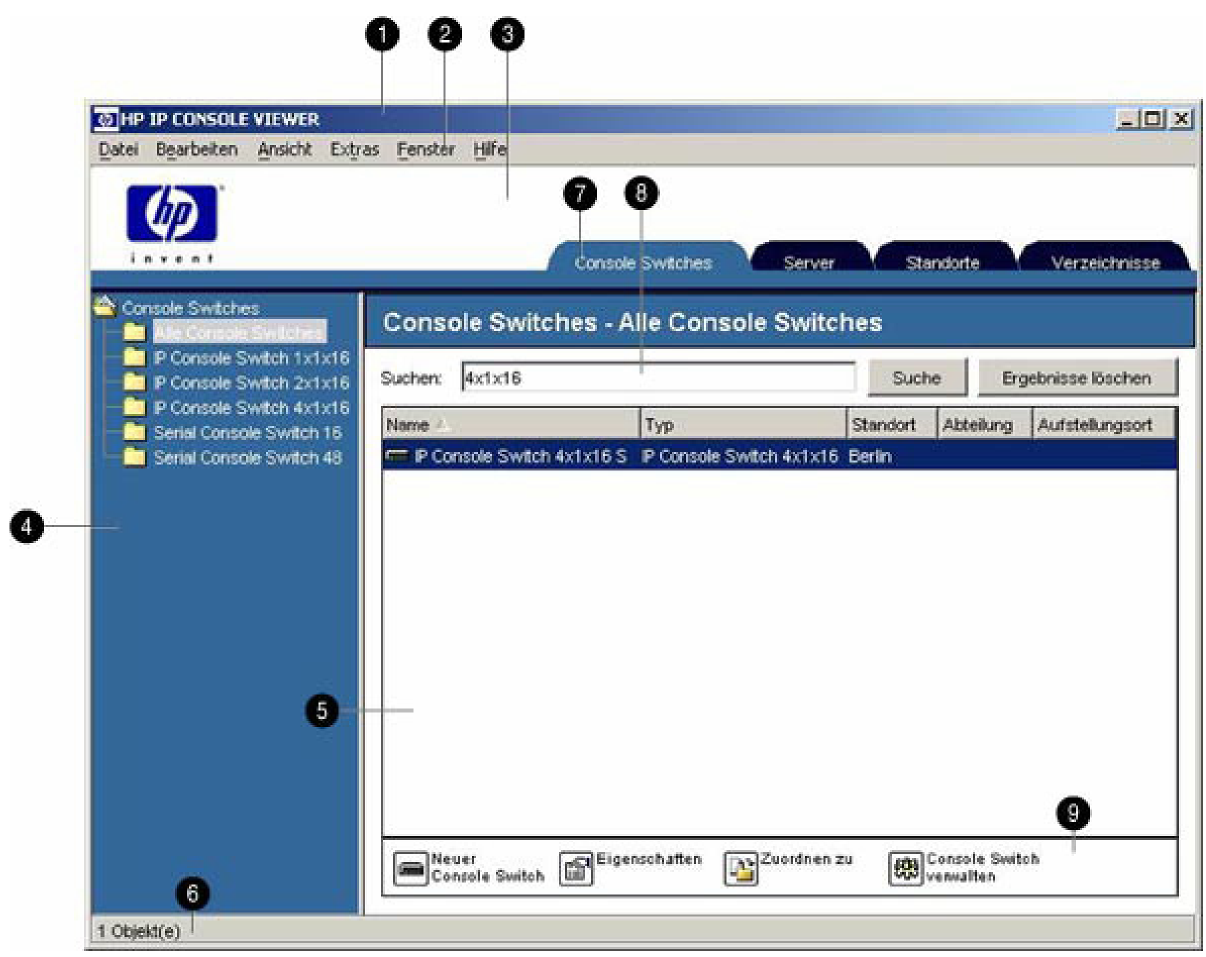
Wenn Sie einen Server auswählen, können Sie im Hauptfenster auf **Launch KVM Session** (KVM-Sitzung starten) klicken, um Video Session Viewer zu starten. Über diese Komponente können Sie Tastatur-, Monitor- und Mausfunktionen der einzelnen Server steuern. Wenn das Zielgerät mit einer Switchbox verbunden ist, klicken Sie auf das Symbol „Serielle Sitzung starten“, um eine Telnet- oder SSH-Sitzung mit dem Zielgerät herzustellen.

Bei Auswahl einer Switchbox klicken Sie im Hauptfenster auf **Console Switch verwalten**, um das Fenster „Console Switch verwalten“ zu öffnen. In diesem Fenster können Sie die Switchbox konfigurieren und steuern.

Anzeigen des Hauptfensters

Das Hauptfenster ist in verschiedene Ansichten aufgeteilt. Diese Ansichten ändern sich je nach ausgewähltem Server oder beabsichtigter Aktion. Klicken Sie auf eine der Ansichten, um Kategorien wie z. B. Switchboxes, Server, Standorte oder Ordner zu Ihrem System anzuzeigen. Die Standardansicht des Hauptfensters kann vom Benutzer konfiguriert werden. Standardmäßig liest Ihr System bei jedem Start des Hauptfensters die lokale Datenbank, um die anzuzeigende Ansicht zu bestimmen.

Aufbau des Hauptfensters



Position	Merkmal	Funktion
1	Titelleiste	Enthält den Titel von HP IP Console Viewer.
2	Menüleiste	Enthält sechs Menüs: (Datei, Bearbeiten, Ansicht, Extras, Fenster, Hilfe).
3	Ansichtsauswahlregisterkarten	Enthält vier Registerkarten: Console Switches, Server, Standorte, Verzeichnisse.
4	Gruppenansicht	Zeigt alle Gruppen, die in der Registerkartenansicht ausgewählt wurden, in einer Strukturdarstellung an (die Gruppenansicht steuert auch, welche Elemente in der ausgewählten Ansicht angezeigt werden).
5	Listenansicht	Zeigt eine Liste in der aktuell ausgewählten Gruppenansicht oder die Ergebnisse einer mit der Suchleiste durchgeführten Suche an.
6	Statusleiste	Zeigt die Anzahl der in der Listenansicht enthaltenen Elemente an.
7	Ausgewählte Ansicht	Zeigt die Suchleiste, die Listenansicht und das Task-Fenster an.

Position	Merkmal	Funktion
8	Suchleiste	Ermöglicht das Filtern der Listenansicht auf der Basis von Suchbegriffen.
9	Aufgabenfenster	Enthält Schaltflächen für die Aufgaben, die ausgeführt werden können (einige Schaltflächen sind je nach dem in der Listenansicht ausgewählten Elementtyp dynamisch, andere Schaltflächen sind unveränderlich und werden immer angezeigt).

Automatisches Suchen nach Servern in der Listenansicht

1. Klicken Sie auf das Symbol **Server** und anschließend auf ein beliebiges Element in der Listenansicht.
2. Geben Sie die ersten Zeichen eines Servernamens ein. Die Markierung wird zum ersten Servernamen verschoben, der mit den eingegebenen Zeichen beginnt.

   Wenn Sie die Suche zurücksetzen möchten, um einen weiteren Server zu finden, warten Sie einige Sekunden und geben dann die ersten Zeichen des nächsten Servers ein.

Suchen nach Servern in der lokalen Datenbank

1. Klicken Sie auf **Server**.
2. Setzen Sie den Cursor in das Textfeld **Suchen**, und geben Sie die Suchinformationen ein.
3. Klicken Sie auf **Suche**.
4. Überprüfen Sie die Ergebnisse Ihrer Suche.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Ergebnisse löschen**, um die gesamte Liste erneut anzuzeigen.

Hinzufügen und Erkennen von Switchboxes

In diesem Abschnitt

Hinzufügen von Switchboxes

Der Zugriff auf eine Switchbox über HP IP Console Viewer ist erst möglich, wenn sie der Datenbank von HP IP Console Viewer hinzugefügt wurde. Nachdem die Switchbox manuell hinzugefügt oder automatisch erkannt wurde, wird sie in der Listenansicht angezeigt.

Falls für die Switchbox bereits eine IP-Adresse vergeben wurde, wird sie von HP IP Console Viewer automatisch bei der Suche nach einer genauen IP-Adresse oder einem IP-Adressbereich erkannt. Wurde noch keine IP-Adresse vergeben, muss die Switchbox manuell hinzugefügt werden. Hewlett-Packard empfiehlt für die Installation von mehreren Switchboxes die Verwendung des „Such-Assistenten".
Für die Installation einer einzelnen Switchbox wird der „Neuer Console Switch-Assistent" empfohlen.

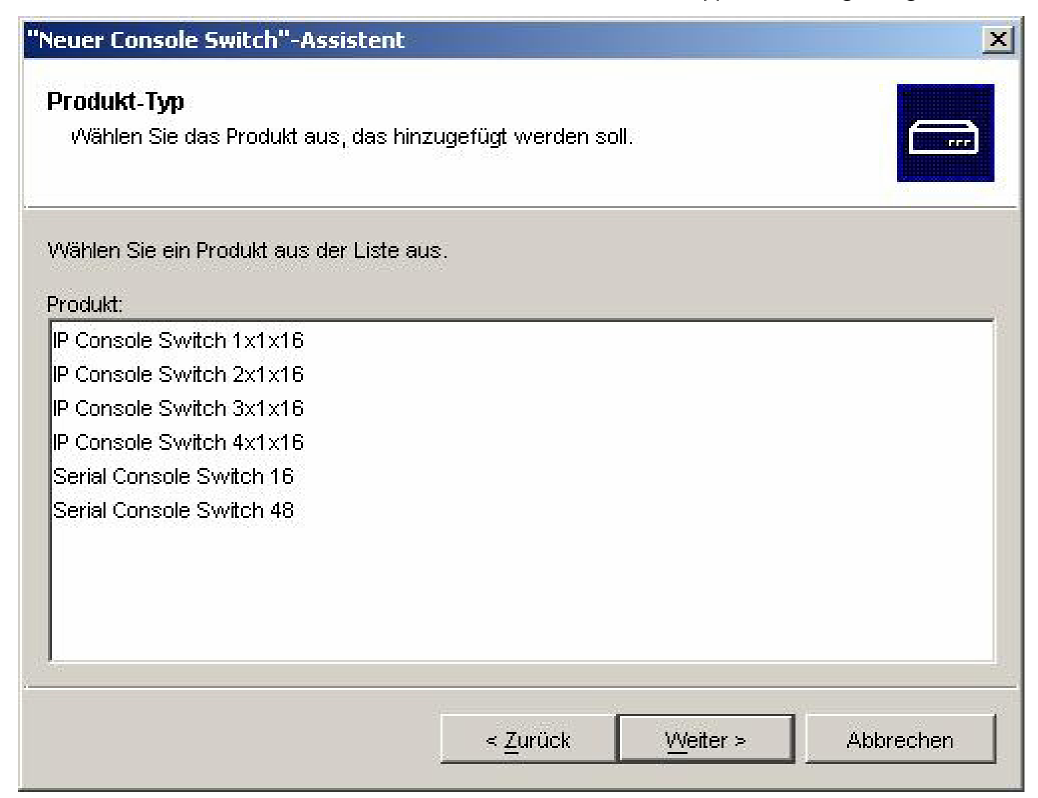
 **HINWEIS:** Für KVM-Switchboxes empfiehlt HP, den Zielservern im OSD der Switchboxes Namen zuzuweisen, bevor sie HP IP Console Viewer hinzugefügt werden. Der Servername für serielle Switchboxes sollte über die CLI auf dem zugehörigen Port der seriellen Switchbox konfiguriert werden. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zu Ihrer seriellen Switchbox.

Hinzufügen einer Switchbox ohne zugeordnete IP-Adresse

1. Wählen Sie **Datei>Neu>Console Switch**, oder klicken Sie auf **Neuer Console Switch**. Das Dialogfeld **Neuer Console Switch-Assistent** wird aufgerufen.



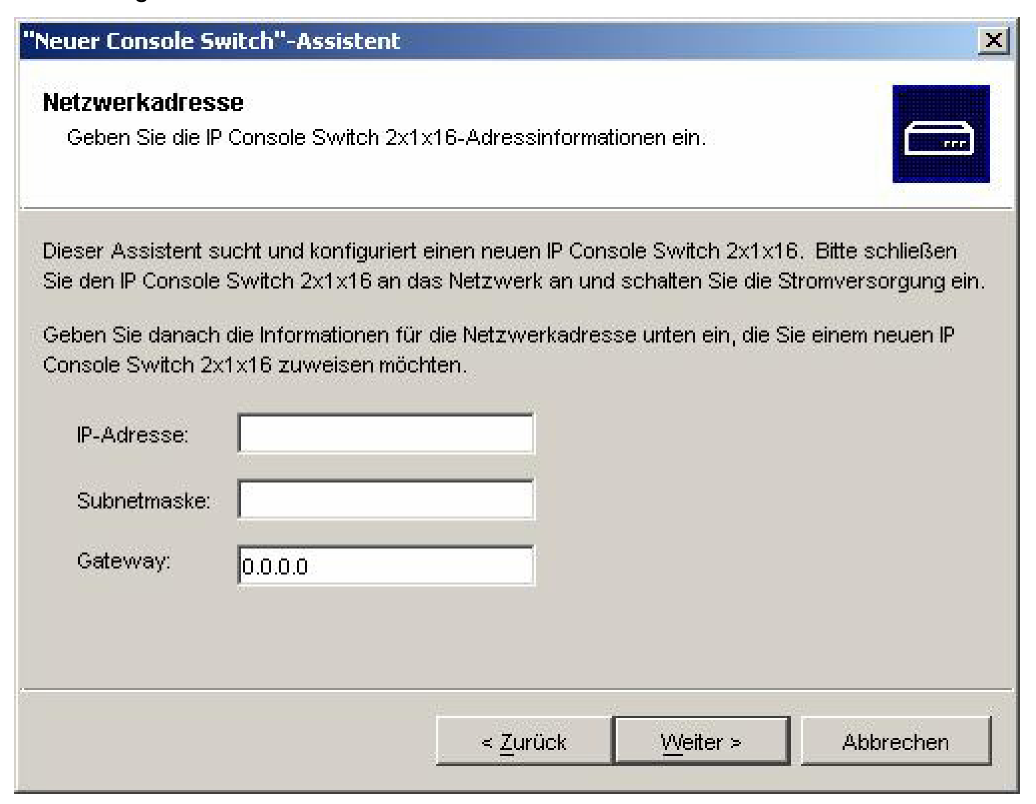
2. Klicken Sie auf **Next** (Weiter). Das Fenster „Produkt-Typ" wird angezeigt.



3. Wählen Sie einen Eintrag aus der Produktliste aus. Das Fenster „IP-Adresse“ wird geöffnet.



4. Geben Sie an, dass HP IP Console Switch noch keine IP-Adresse zugeordnet wurde, indem Sie die Option **Nein** aktivieren. Klicken Sie danach auf **Weiter**. Das Fenster „Netzwerkadresse“ wird geöffnet.



5. Geben Sie die IP-Adresse, die Subnetmaske und den Gateway für die Switchbox ein, und klicken Sie auf **Weiter**. HP IP Console Viewer sucht die Switchbox und die ihr zugeordneten Schnittstellenadapter-IDs und Servernamen. Das Fenster „Gefunden“ wird angezeigt.



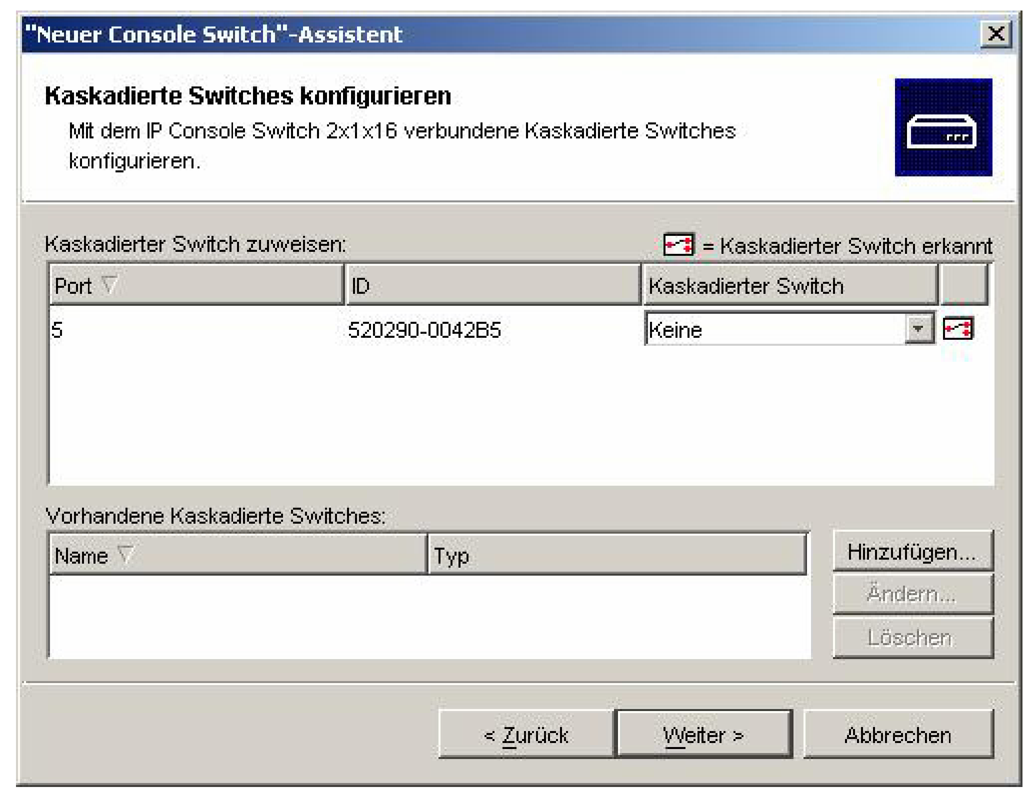
6. Klicken Sie auf **Next** (Weiter). Wenn eine bereits vorhandene kaskadierte analoge Switchbox, die an einen Schnittstellenadapter angeschlossen ist, gefunden wird, wird das Fenster „Enter Cascade Switch Information“ (Informationen zu kaskadierter Switchbox eingeben) angezeigt.
   a. Das Dialogfeld „Kaskadierten Switch zuweisen“ enthält eine Liste aller an eine kaskadierte Switchbox angeschlossenen Schnittstellenadapter. Erstellen Sie für jeden Schnittstellenadapter, der mit einer Switchbox verbunden ist, eine Zuordnung für die entsprechende in der Dropdown-Liste angezeigte Switchbox.
   b. Das Dialogfeld „Vorhandene kaskadierte Switches“ enthält eine Liste aller aktuellen, in der Datenbank definierten Switchboxes. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, **Ändern** oder **Löschen**, um Änderungen an der Liste vorzunehmen.

      HP IP Console Viewer sucht nach der Anzahl von Servern, die durch den (benutzerdefinierbaren) Switchbox-Typ vorgegebenen ist.

      Nachdem eine kaskadierte Switchbox zur Liste **Vorhandene kaskadierte Switchboxes** hinzugefügt wurde, können Sie die angezeigte Switchbox ändern oder löschen, indem Sie sie auswählen und danach auf **Ändern** oder **Löschen** klicken.

      Oder:

Wenn keine an Schnittstellenadapter angeschlossene, kaskadierte Switchboxes gefunden wurden, so wird der „Completing Wizard" (Abschlussassistent) angezeigt. Klicken Sie auf **Finish** (Fertigstellen), um das Fenster zu schließen und zum Hauptfenster zurückzukehren.

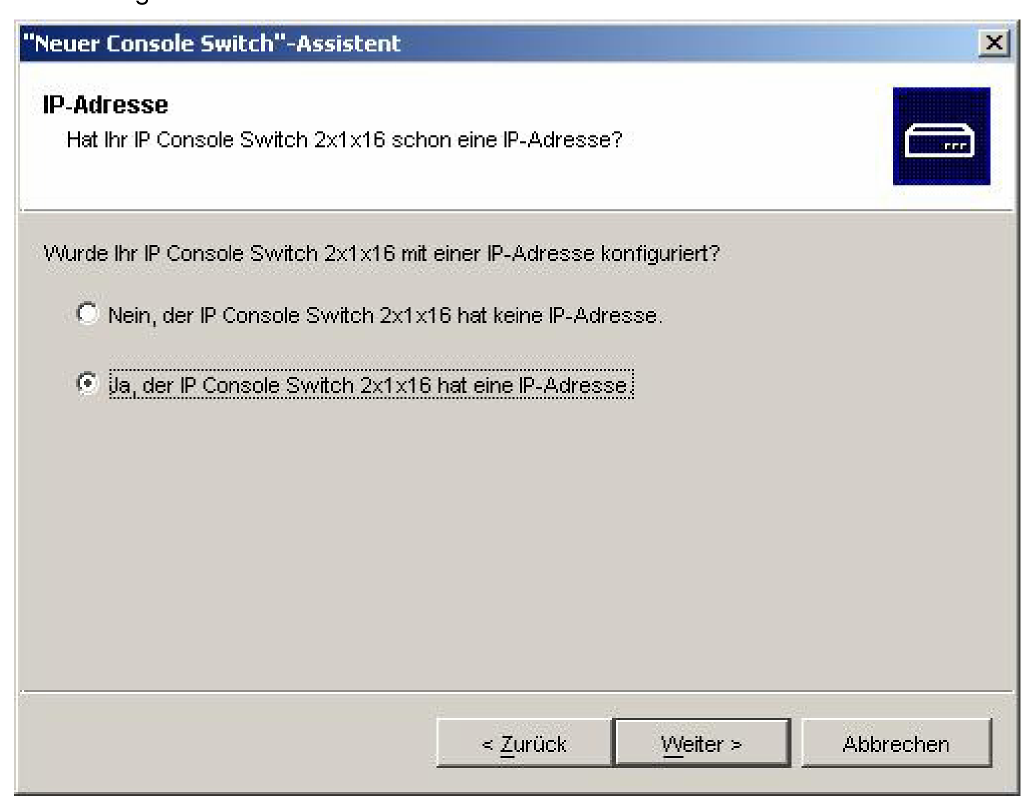


7. Klicken Sie auf **Next** (Weiter). Das Fenster „Completing the New Console Switch Wizard" (Abschlussassistent für die neue Switchbox) wird geöffnet.
8. Klicken Sie auf **Finish** (Fertigstellen), um das Fenster zu schließen und zum Hauptfenster zurückzukehren. Die Switchbox wird in der Listenansicht angezeigt.

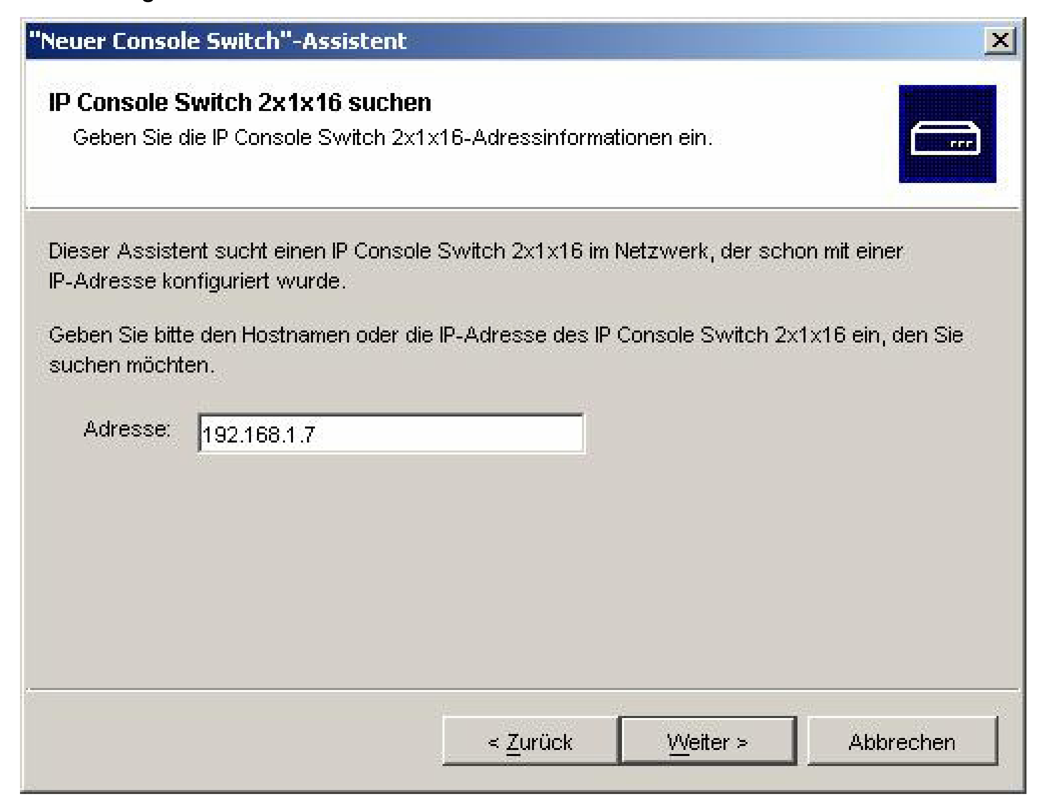
Hinzufügen einer Switchbox mit einer zugeordneten IP-Adresse

1. Wählen Sie **Datei>Neu>Console Switch**, oder klicken Sie auf **Neuer Console Switch**. Das Dialogfeld „Neuer Console Switch-Assistent" wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Next** (Weiter). Das Fenster „Produkt-Typ" wird angezeigt.

3. Wählen Sie ein Produkt aus der Produktliste, und klicken Sie auf **Weiter**. Das Fenster „IP-Adresse“ wird geöffnet.



4. Geben Sie an, dass der HP IP Console Switch bereits eine IP-Adresse zugeordnet wurde, indem Sie **Ja** auswählen. Klicken Sie danach auf **Weiter**. Das Fenster „IP Console Switch suchen“ wird geöffnet.



5. Geben Sie die IP-Adresse oder den DNS-Namen der HP IP Console Switch ein, und klicken Sie auf **Weiter**. IP Console Viewer sucht jetzt nach der Switchbox sowie nach allen ihr zugeordneten Schnittstellenadapter-IDs und Servernamen. Das Fenster „Gefunden" wird angezeigt.
6. Klicken Sie auf **Next** (Weiter). Wenn eine bereits vorhandene kaskadierte analoge Switchbox, die an mindestens einen Schnittstellenadapter angeschlossen ist, gefunden wird, so wird das Fenster zum Eingeaben von Cascade Switch-Informationen angezeigt.
   a. Das Dialogfeld „Kaskadierten Switch zuweisen" enthält eine Liste aller an eine kaskadierte Switchbox angeschlossenen Schnittstellenadapter. Erstellen Sie für jeden Schnittstellenadapter, der mit einer Switchbox verbunden ist, eine Zuordnung für die entsprechende in der Dropdown-Liste angezeigte Switchbox.
   b. Das Dialogfeld „Vorhandene kaskadierte Switches" enthält eine Liste aller aktuellen, in der Datenbank definierten Switchboxes. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, **Ändern** oder **Löschen**, um Änderungen an der Liste vorzunehmen.

      IP Console Viewer sucht nach der Anzahl von Servern, die durch den (benutzerdefinierbaren) Switchbox-Typ vorgegebenen ist.

      Nachdem eine kaskadierte Switchbox zur Liste **Vorhandene kaskadierte Switchboxes** hinzugefügt wurde, können Sie die angezeigte Switchbox ändern oder löschen, indem Sie sie auswählen und danach auf **Ändern** oder **Löschen** klicken.

      Oder:

      Wenn keine an Schnittstellenadapter angeschlossene, kaskadierte Switchboxes gefunden wurden, so wird der „Completing Wizard" (Abschlussassistent) angezeigt. Klicken Sie auf **Finish** (Fertigstellen), um das Fenster zu schließen und zum Hauptfenster zurückzukehren.
7. Klicken Sie auf **Next** (Weiter). Das Fenster „Completing the New Console Switch Wizard" (Abschlussassistent für die neue Switchbox) wird geöffnet.
8. Klicken Sie auf **Finish** (Fertigstellen), um das Fenster zu schließen und zum Hauptfenster zurückzukehren. Die Switchbox wird in der Listenansicht angezeigt.

Erkennen von einer oder mehr Switchboxes mit dem Erkennungsassistent

1. Wählen Sie **Extras>Discover** (Erkennen). Das Fenster **„Such"-Assistent** wird geöffnet.



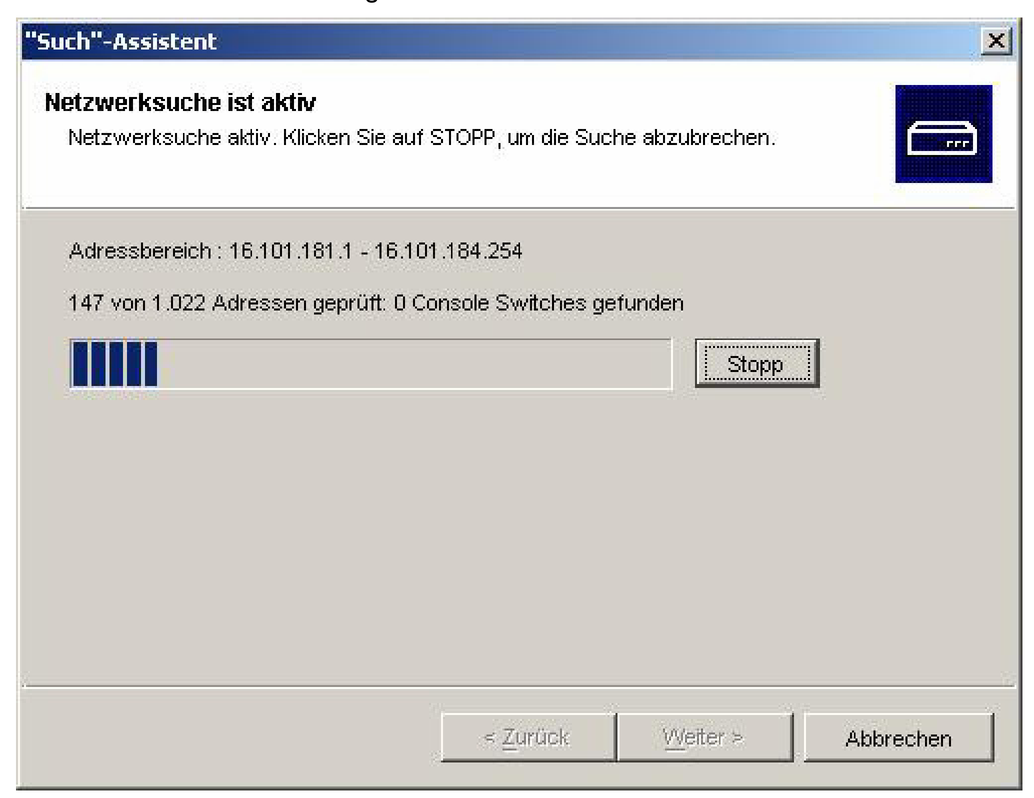
2. Klicken Sie auf **Next** (Weiter). Das Fenster „Adressbereich eingeben" wird angezeigt.



3. Geben Sie einen gültigen Bereich für Netzwerk-IP-Adressen, die im Netzwerk gesucht werden sollen, in die Felder „Von Adresse:“ und „Bis Adresse:“, ein. Verwenden Sie die übliche Punktschreibweise für IP-Adressen:

   `xxx.xxx.xxx.xxx.`

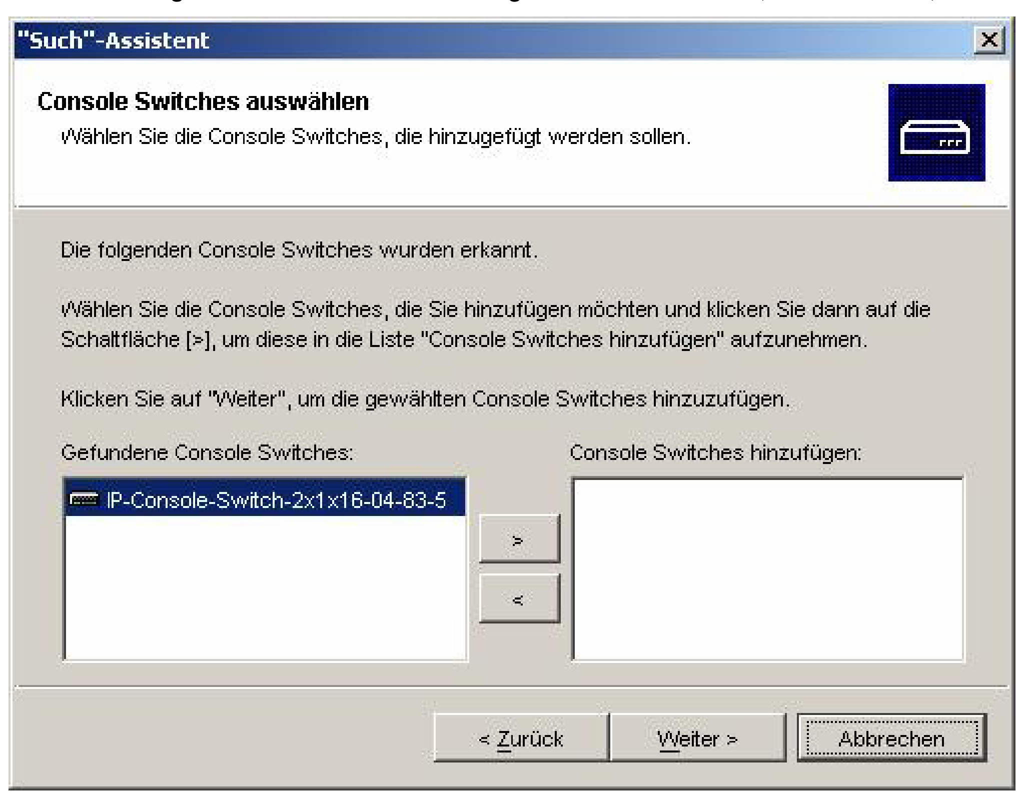
4. Klicken Sie auf **Next**. Das Fenster „Netzwerksuche ist aktiv“ wird angezeigt. Die Fortschrittsanzeige gibt an, wie viele der in dem angegebenen Bereich vorhandenen Adressen bereits abgefragt und wie viele IP-Switchboxes gefunden wurden.



   Werden eine oder mehrere neue Switchboxes erkannt, so wird das Fenster „Console Switches auswählen“ angezeigt. In diesem Fenster können Sie die Switchboxes auswählen, die zu der lokalen Datenbank hinzugefügt werden sollen. Fahren Sie mit Schritt 6 fort.

   Oder:

Wenn keine neuen Switchboxes gefunden wurden, oder wenn Sie während des Hinzufügens auf **Stopp** geklickt haben, wird das Fenster „Discover Wizard was unsuccessful" (Erkennungsassistent war erfolglos) angezeigt. Klicken Sie auf **Finish** (Fertigstellen), um das Fenster zu schließen. Sie müssen die Switchbox manuell hinzufügen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Hinzufügen einer Switchbox ohne zugeordnete IP-Adresse (siehe Seite 23)".



 **HINWEIS:** Wenn Sie Windows XP SP2 verwenden und einen großen Bereich von IP-Adressen durchsuchen, das gewünschte Gerät jedoch nicht angezeigt wird, beschränken Sie die Zahl der TCP-Threads auf zehn Threads.

5. Wählen Sie eine oder mehr hinzuzufügende Switchboxes im Feld „Gefundene Console Switches:", und klicken Sie auf die Schaltfläche **>**, um die ausgewählten Switchboxes in das Feld „Console Switches hinzufügen:" zu verschieben. Wiederholen Sie den Vorgang für alle hinzuzufügenden Switchboxes.

6. Klicken Sie auf **Next** (Weiter). Das Fenster „Adding Console Switches" (Switchboxes werden hinzugefügt) wird geöffnet. Eine Fortschrittsanzeige ist sichtbar, während die neuen Switchboxes zu der Liste hinzugefügt werden.

   Nachdem alle ausgewählten Switchboxes zur lokalen Datenbank hinzugefügt wurden, wird das Fenster „Completing the Discover Wizard" (Erkennungsassistent wird abgeschlossen) angezeigt. Klicken Sie auf **Finish** (Fertigstellen), um das Fenster zu schließen und zum Hauptfenster zurückzukehren. Die neue Switchbox wird in der Listenansicht angezeigt.

   Wenn aus irgendeinem Grund eine oder mehrere Switchboxes nicht zur lokalen Datenbank hinzugefügt werden konnten, z. B. weil Sie während des Hinzufügens auf **Stopp** geklickt haben, wird das Fenster „Discover Wizard Not All Console Switches Added" (Erkennungsassistent – Nicht alle Switchboxes wurden hinzugefügt) angezeigt. In dem Fenster werden alle ausgewählten Switchboxes mit ihrem jeweiligen Status angezeigt. Die Statusinformationen beinhalten, ob eine Switchbox zur lokalen Datenbank hinzugefügt wurde oder nicht und zu welchen Problemen es kam. Prüfen Sie die Liste, und klicken Sie anschließend auf **Fertig**.

 **HINWEIS:** Falls in der lokalen Datenbank bereits eine Switchbox mit derselben IP-Adresse wie eine der erkannten Switchboxes enthalten ist, wird die erkannte Switchbox ignoriert und im nächsten Fenster des Erkennungsassistenten nicht angezeigt.

Verwalten mehrerer Verbindungen

Bei der erstmaligen Suche der Switchboxes wird ein Server mit Verbindungen zu mehreren Switchboxes, die von HP IP Console Viewer verwaltet werden, im Allgemeinen als zwei verschiedene Server im Hauptfenster angezeigt. So kann ein Server beispielsweise einen seriellen Port an die Switchbox angeschlossen haben und zusätzlich mit einem KVM Console Switch verbunden sein.

Sie können einen solchen Server so konfigurieren, dass er nur einmal erscheint und im Hauptfenster die gültigen Verbindungsmethoden für den Zugriff auf den Server angezeigt werden (z. B. die Schaltflächen für die Aufgaben „KVM-Sitzung starten" und „Serielle Sitzung starten"). Damit ein Server nur einmal angezeigt wird, müssen dem Port der seriellen Switchbox und dem Schnittstellenadapter der KVM-Switchbox derselbe Namen zugewiesen werden. Sie können den Schnittstellenadapter oder den seriellen Port in der Kategorie „Server" im Fenster „Console Switch verwalten" umbenennen.

So benennen Sie einen Schnittstellenadapter über HP IP Console Viewer um:

1. Greifen Sie auf die Switchbox zu („Zugreifen auf Switchboxes" siehe Seite 35).
2. Wählen Sie **Server**.
3. Markieren Sie in der Spalte „Server" den Server, den Sie ändern möchten. Sie können immer nur einen Server gleichzeitig ändern.
4. Klicken Sie auf **Modify** (Ändern). Daraufhin wird das Dialogfeld „Ändern" mit dem aktuellen Namen des Servers aufgeführt, wie er in der Switchbox und auch in der Client-Datenbank gespeichert ist (nicht unbedingt gleich).
5. Geben Sie den neuen Namen des Servers in das Feld „New Name" (Neuer Name): ein.
6. Klicken Sie auf **OK**, um den Servernamen zu ändern.
7. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 5 für jeden weiteren Servernamen, den Sie ändern möchten.
8. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Änderungen zu speichern. Bei diesem Vorgang werden die Datenbank von HP IP Console Viewer, die Switchbox und der Schnittstellenadapter gleichzeitig dynamisch aktualisiert.

So benennen Sie die seriellen Ports der seriellen Switchbox über HP Serial Console Server um:

1. Greifen Sie auf die serielle Switchbox zu („Zugreifen auf Switchboxes" siehe Seite 35).
2. Wählen Sie **Server**.
3. Wählen Sie in der Spalte „Server" den Server aus, den Sie ändern möchten. Sie können immer nur einen Server gleichzeitig ändern.
4. Klicken Sie auf **Modify** (Ändern). Daraufhin wird das Dialogfeld „Ändern" mit dem aktuellen Namen des Servers aufgeführt, wie er in der Switchbox und auch in der Client-Datenbank gespeichert ist (nicht unbedingt gleich).
5. Geben Sie den neuen Namen des Servers in das Feld „New Name" (Neuer Name): angezeigt.
6. Klicken Sie auf **OK**, um den Servernamen zu ändern.
7. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 5 für jeden weiteren Servernamen, den Sie ändern möchten.
8. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Änderungen zu speichern. Bei diesem Vorgang werden die Datenbank von HP IP Console Viewer, die Switchbox und der Schnittstellenadapter gleichzeitig dynamisch aktualisiert.

So benennen Sie den Server lokal um:

1. Geben Sie bei Verwendung der CLI der seriellen Switchbox den Befehl „`Port Set`“ mit dem Parameter „`Name`“ ein. Wenn Sie beispielsweise möchten, dass die Serververbindung zu der seriellen Switchbox denselben Namen aufweist, wie die KVM-Switchbox-Verbindung, ändern Sie den Namen über die CLI der seriellen Switchbox. Weitere Informationen zu CLI-Befehlen finden Sie in der Dokumentation, die dem seriellen Console-Server beiliegt.
2. Konfigurieren Sie den Servernamen über das Dialogfeld „Names“ (Namen) des OSD der KVM-Switchbox. Weitere Informationen zum OSD finden Sie in der Bedienungsanleitung, die der KVM-Switchbox beiliegt.
3. Synchonisieren Sie die Serverliste im entsprechenden Fenster „Console Switch verwalten“ neu. Weitere Informationen finden Sie unter „Neusynchronisieren der Serverliste für Switchboxes (siehe Seite 61)“ oder „Neusynchronisieren der Serverliste für serielle Switchboxes (siehe Seite 138)“.

   Wenn Sie beispielsweise den Servernamen auf der seriellen Switchbox geändert haben, synchronisieren Sie die Serverliste im Fenster „Serial Console Switch verwalten“ neu.

Benennen von Servern

Für HP IP Console Viewer muss jeder KVM-Switchbox, jeder seriellen Switchbox sowie jedem Server ein einmaliger Name zugewiesen werden. HP IP Console Viewer verwendet das nachstehend beschriebene Verfahren, um einen einmaligen Namen für einen Server zu erzeugen, dessen aktueller Name mit einem anderen Namen in der Datenbank kollidiert.

Wenn während eines Vorgangs, der im Hintergrund abläuft (zum Beispiel ein automatisierter Vorgang, der einen Namen oder eine Verbindung hinzufügt oder ändert), ein Namenskonflikt auftritt, wird der betreffende Name automatisch in einen Namen geändert, der eindeutig ist. Dies geschieht durch Anhängen einer Tilde (~), gefolgt von einem optionalen Ziffernblock. Die Ziffern werden in solchen Fällen hinzugefügt, bei denen das Hinzufügen einer Tilde nicht ausreicht, um den Namen eindeutig zu machen. Die Ziffern beginnen mit dem Wert Eins und werden so lange erhöht, bis ein eindeutiger Name entsteht.

Wenn ein Benutzer während eines Vorgangs einen Namen angibt, der nicht eindeutig ist, wird eine Meldung angezeigt, die besagt, dass sich der Servername bereits in der Datenbank befindet, und Sie werden aufgefordert, die Server-Datensätze zusammenzuführen. Diese Option ist nützlich, wenn ein Zielserver sowohl von der KVM-Sitzung als auch von einer seriellen Schnittstelle verwaltet werden kann. Weitere Informationen finden Sie unter „Modifizieren von Servernamen (siehe Seite 60)“ oder „Modifizieren von Servernamen für serielle Switchboxes (siehe Seite 137)“.

Servernamenanzeigen

Beim Hinzufügen einer KVM-Switchbox werden die Servernamen, die von der KVM-Switchbox oder der seriellen Switchbox abgerufen werden, in der Datenbank von HP IP Console Viewer gespeichert. Der Operator kann einen Server dann im Hauptfenster umbenennen, und der neue Name wird in der Datenbank gespeichert und auf den verschiedenen Komponentenbildschirmen von HP IP Console Viewer verwendet. Dieser neue Servername wird nicht an die KVM-Switchbox oder die serielle Switchbox weitergeleitet.

Da HP IP Console Viewer ein dezentralisiertes Management-System ist, kann der Name, der einem Server auf der Switchbox oder der seriellen Switchbox zugewiesen wurde, jederzeit geändert werden, ohne dass die Datenbank von HP IP Console Viewer aktualisiert werden muss. Mit dieser Funktion kann jeder Operator eine bestimmte HP IP Console Viewer-Ansicht der Serverliste anpassen, die verwaltet wird.

Da mehrere Namen mit einem einzelnen Server verknüpft sein können (einer auf der KVM-Switchbox oder der seriellen Switchbox und einer in HP IP Console Viewer), verwendet HP IP Console Viewer die folgenden Regeln, um festzulegen, welcher Name angezeigt wird:

- Im Hauptfenster werden nur die Server, die in der Datenbank aufgeführt sind, mit den in der Datenbank festgelegten Namen angezeigt. Mit anderen Worten, das Hauptfenster kommuniziert nicht mit der Switchbox oder der seriellen Switchbox, um Serverinformationen zu ermitteln.
- Im Fenster „Console Switch verwalten“ werden Informationen angezeigt, die von der Switchbox abgerufen wurden, ausgenommen, es ist anders angegeben.
- Der Resynchronisationsassistent, der zur Neusynchronisierung der Serverliste im Fenster „Console Switch verwalten“ verwendet wird, überschreibt lokal definierte Servernamen nur dann, wenn der Standardwert des Switchbox-Servernamens im Fenster „Console Switch verwalten“ geändert wurde. Bei KVM-Switchboxes werden als Standardwerte für Servernamen die EID des Schnittstellenadapters, an den sie angeschlossen sind, verwendet. Bei seriellen Switchboxes bestehen die Standardwerte für Servernamen aus der MAC-Adresse der Switchbox und der Port-Nummer des Ports, an den der Server angeschlossen ist. Vom Standard abweichende Servernamen, die während einer Neusynchronisierung von der Switchbox gelesen werden, dürfen die lokal definierten Namen überschreiben.

Sortieren von Displays

In bestimmten Anzeigen zeigt eine Komponente von HP IP Console Viewer eine Liste von Elementen mit Spalten an, die Informationen zu jedem Element enthalten. Wenn ein Spaltentitel einen Pfeil enthält, können Sie die Anzeige anhand dieser Spalte in aufsteigender oder absteigender Reihenfolge sortieren.

Wenn Sie eine Anzeige nach Spaltentitel sortieren möchten, klicken Sie auf den Spaltentitel. Die Elemente in der Liste werden anhand dieser Spalte sortiert. Ein Aufwärtspfeil zeigt an, dass die Liste anhand dieses Spaltentitels in aufsteigender Reihenfolge sortiert wird. Ein Abwärtspfeil zeigt an, dass die Liste anhand dieses Spaltentitels in absteigender Reihenfolge sortiert wird.

Verwalten von im Cache zwischengespeicherten Authentifizierungen

Wenn Sie auf KVM-Switchboxes, serielle Switchboxes und Server zugreifen möchten, müssen Sie zunächst einen Benutzernamen und ein Kennwort (Authentifizierungen) eingeben. HP IP Console Viewer verwendet die Zwischenspeicherung von Authentifizierungen, wobei die Authentifizierungsangaben bei der ersten Verwendung erfasst werden und der Authentifizierungsvorgang für nachfolgende Verbindungen automatisiert wird.

Nach der erfolgreichen Authentifizierung werden zwischengespeicherte Authentifizierungen jedes Mal verwendet, wenn Sie während dieser HP IP Console Viewer-Sitzung auf andere Einheiten zugreifen. Die Aufforderung zur Eingabe von Benutzername und Kennwort wird nur dann angezeigt, wenn eine Authentifizierung mit den zwischengespeicherten Authentifizerungen fehlschlägt.

Löschen von Anmeldeauthentifizierungen

Die zwischengespeicherten Anmeldeauthentifizierungen können jederzeit gelöscht werden.

 **HINWEIS:** Durch das Löschen der Anmeldeauthentifizierungen wird auch die Voreinstellung für serielle SSH- oder reine Textsitzungen gelöscht, wenn Sie diese Einstellung vorher gespeichert haben.

So löschen Sie die zwischengespeicherten Anmeldeauthentifizierungen:

1. Wählen Sie **Extras>Anmeldeberechtigungen löschen**. Eine Meldung wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **OK**, um den Vorgang zu beenden.

Zugreifen auf Switchboxes

In diesem Abschnitt

Übersicht über den Zugriff auf Switchboxes

Wenn Sie auf das Symbol **Console Switches** klicken, wird eine Liste der gegenwärtig in der lokalen Datenbank definierten Switchboxes angezeigt.

Um auf eine Switchbox zugreifen zu können, müssen Sie sich zunächst mit einem gültigen Kennwort und Benutzernamen anmelden. Nach erfolgter Anmeldung speichert HP IP Console Viewer Ihren Benutzernamen und Ihr Kennwort für die Dauer der HP IP Console Viewer-Sitzung im Cache zwischen. Die gesamte Kommunikation von HP IP Console Switch Viewer und der Switchbox findet über eine SMP-Verbindung statt.



HINWEIS: Die zwischengespeicherten Anmeldeauthentifizierungen können gelöscht werden. Informationen zum Löschen der Anmeldedaten finden Sie unter „Löschen der Anmeldeauthentifizierungen (siehe Seite 34)".

So greifen Sie auf eine Switchbox zu:

1. Klicken Sie auf das Symbol **Console Switches**, um die Switchboxes in der ausgewählten Ansicht anzuzeigen.
2. Doppelklicken Sie auf die gewünschte Switchbox. Ein Anmeldefenster wird angezeigt.

   Oder:

   Wählen Sie die gewünschte Switchbox aus, und klicken Sie auf das Symbol **Console Switch verwalten**. Ein Anmeldefenster wird angezeigt.

   Oder:

   Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Switchbox, und wählen Sie in der angezeigten Liste **Console Switch verwalten** aus. Ein Anmeldefenster wird angezeigt.

   Oder:

   Klicken Sie auf das Symbol **Console Switches**, und drücken Sie die Eingabetaste. Ein Anmeldefenster wird angezeigt.
3. Geben Sie einen gültigen Benutzernamen und ein gültiges Kennwort ein. Falls noch kein neuer Benutzername bzw. Kennwort erstellt wurden, kann das Konto „Admin umgehen" verwendet werden. Der Standardbenutzername für dieses Konto lautet „Admin" (Groß-/Kleinschreibung beachten); das Kennwortfeld bleibt leer.

WICHTIG: Sollten Sie sich während derselben HP IP Console Viewer-Sitzung bereits bei der Switchbox angemeldet haben, wird das Anmeldefenster nur dann angezeigt, wenn die Authentifizierung oder Autorisierung fehlschlägt oder Sie die Anmeldeauthentifizierungen löschen.

4. Klicken Sie auf **OK**. Das Fenster **Console Switch verwalten** wird aufgerufen. Informationen zur Verwaltung von Switchboxes finden Sie unter „Verwalten von KVM-Switchboxes (siehe Seite 37)“ oder „Verwalten von seriellen Switchboxes (siehe Seite 100)“.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Abbrechen**, um den Vorgang abzubrechen.

Verwalten von KVM-Switchboxes

In diesem Abschnitt

Übersicht zum Verwalten des Fensters „Console Switch verwalten“ für KVM-Switchboxes

Nach der Installation einer neuen KVM-Switchbox können Sie die Einheitenparameter anzeigen und konfigurieren, aktive Videositzungen anzeigen und steuern sowie eine Vielzahl von Steuerfunktionen, z. B. Neustart und Aktualisieren der KVM-Switchbox, ausführen.

Das Fenster „Console Switch verwalten“ besteht aus drei Registerkarten:

- Registerkarte „Einstellungen“ für KVM-Switchboxes („Anzeigen und Konfigurieren von Parametern über die Registerkarte „Einstellungen““ siehe Seite 38)
- Registerkarte „Status“ für KVM-Switchboxes („Anzeigen der Registerkarte „Status““ siehe Seite 70)
- Registerkarte „Extras“ für KVM-Switchboxes („Verwenden der Registerkarte „Extras““ siehe Seite 71)

Bei einigen Vorgängen, die Sie über das Fenster „Console Switch verwalten“ starten, wird ein Dialogfeld mit dem Hinweis angezeigt, dass die Änderung erst nach einem Neustart wirksam wird. In solchen Fällen können Sie sofort einen Neustart ausführen oder warten und später neu starten.

 **HINWEIS:** Verweise auf den lokalen Benutzer beziehen sich auf einen OSD-Benutzer, der an die Switchbox angeschlossen ist.

Weitere Informationen zur KVM-Switchbox und den zugehörigen Vorgängen finden Sie in der Dokumentation, die der KVM-Switchbox beiliegt.

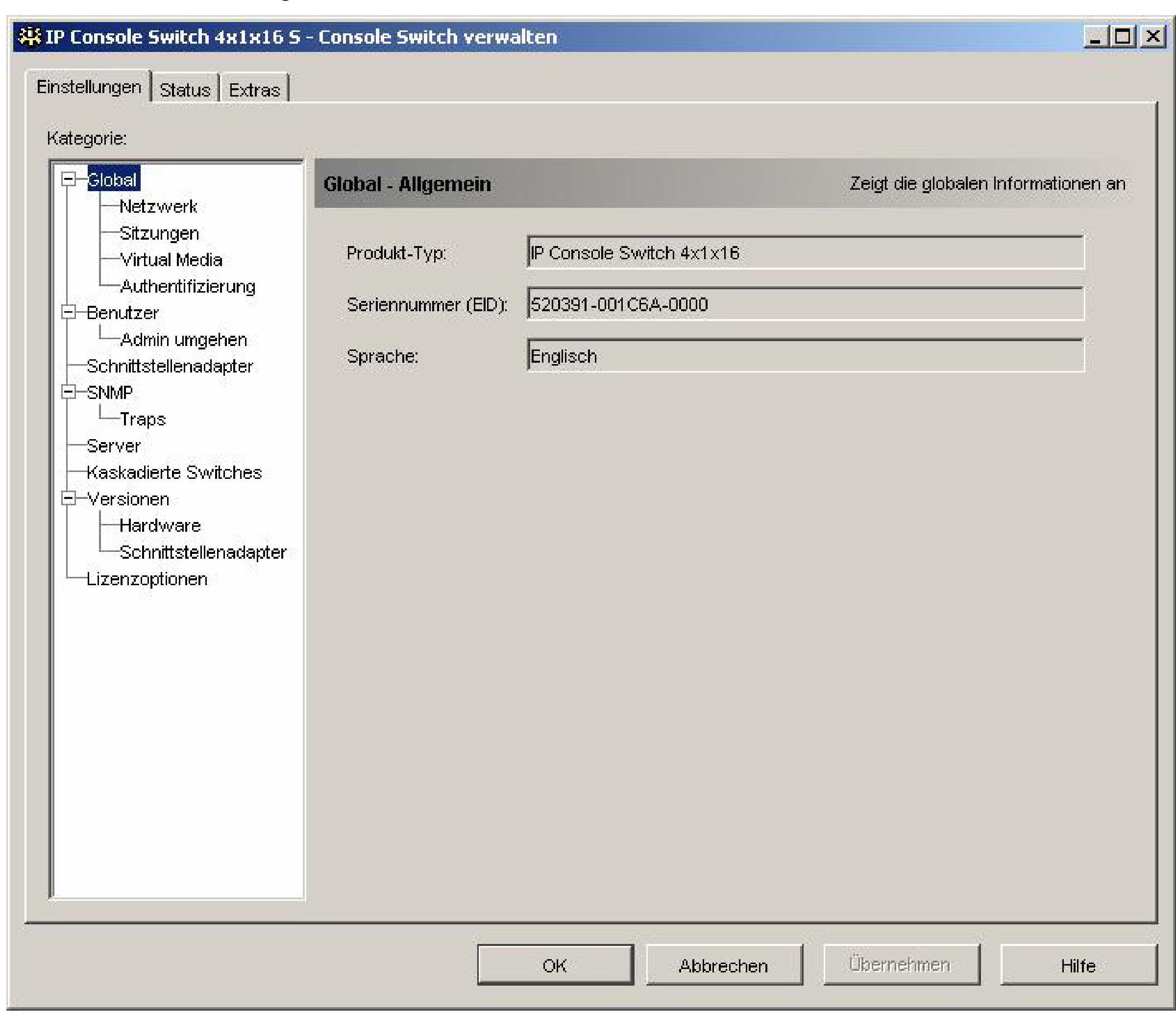
Anzeigen und Konfigurieren von Parametern über die Registerkarte „Einstellungen“

Die Registerkarte „Einstellungen“ zeigt eine erweiterbare Liste von Kategorien, in denen eine Vielzahl von Parametern für die Switchbox bestimmt werden können. Bei Auswahl einer Kategorie werden die entsprechenden Parameter aus der Switchbox, der Datenbank oder beiden abgerufen. Sie können diese Parameter ändern und über SMP sicher an die serielle Switchbox zurückübertragen.

Konfigurieren globaler Parameter

In der Kategorie „Global“ können Sie Produkttyp, Seriennummer (EID) und Spracheinstellungen für die Switchbox anzeigen.

Das Feld „Seriennummer (EID)“ enthält Informationen über die Hardware der HP IP Console Switch sowie die dieser Switchbox zugeordnete EID.

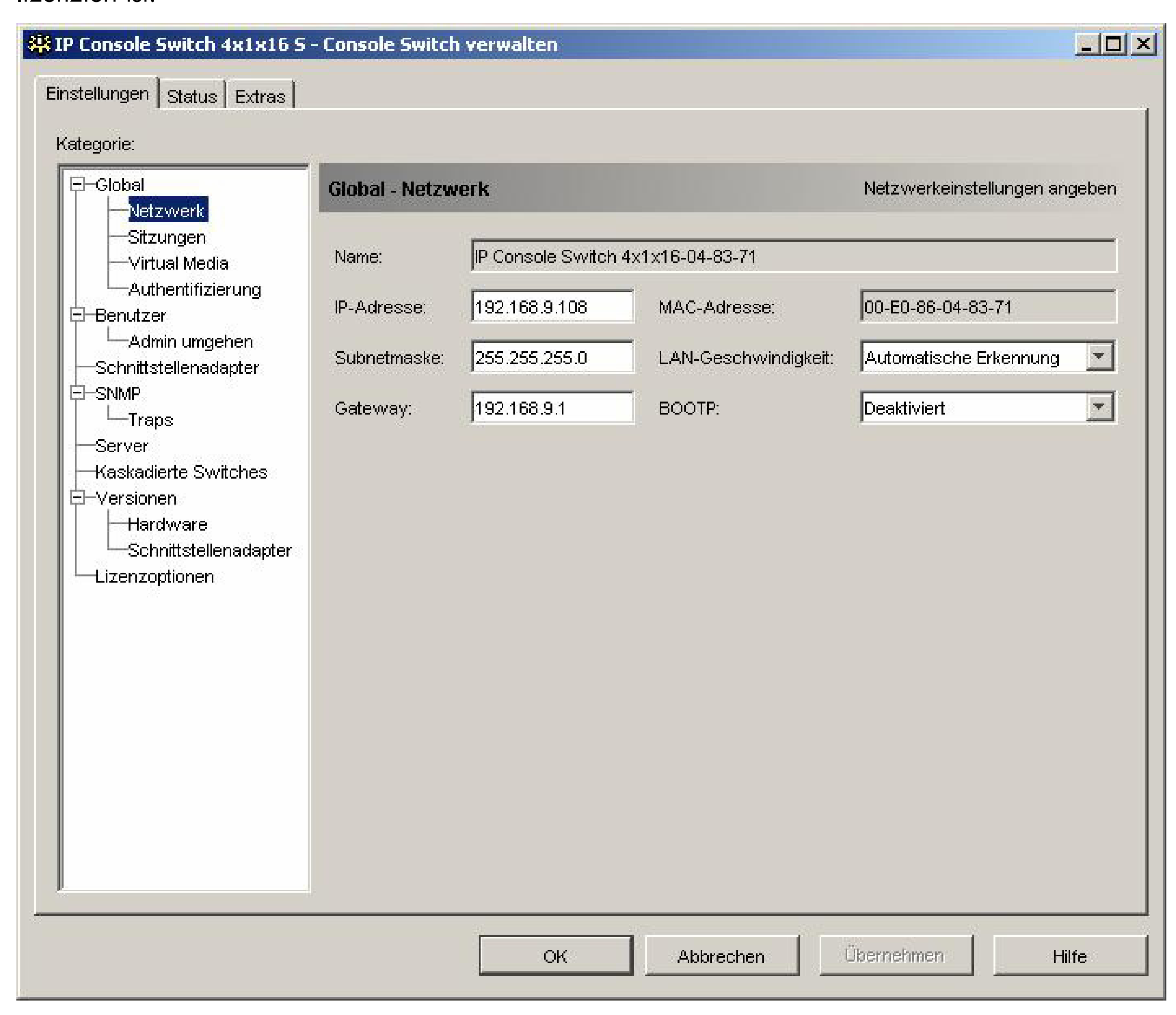


Konfigurieren von Netzwerkparametern

In der Unterkategorie „Netzwerk“ können Sie die Netzwerkeinstellungen einer Switchbox anzeigen, einschließlich Name (schreibgeschützt), IP-Adresse, Subnetmaske, Gateway, MAC-Adresse (schreibgeschützt), LAN-Geschwindigkeit, DNS-Server und Bootp-Einstellungen. Der Name der Switchbox kann in der Kategorie „SNMP“ geändert werden.

Über die DNS-Server lassen sich Domänencontroller während der LDAP-Authentifizierung und Autorisierung suchen, HP empfiehlt jedoch zu diesem Zweck die Verwendung von IP-Adressen.

Die Felder für DNS-Server werden nur angezeigt, wenn die LDAP-Authentifizierung auf der IP-Switchbox lizenziert ist.



So ändern Sie die Netzwerkparameter:

1. Wählen Sie **Netzwerk**.
2. Wählen Sie **Aktiviert**, wenn die Netzwerkkonfiguration über einen BOOTP-Server abgerufen werden soll. Die übrigen Felder in diesem Bereich sind deaktiviert.

   Oder:

Wählen Sie **Deaktiviert**, wenn die Netzwerkkonfiguration über eine statische Netzwerkkonfiguration abgerufen werden soll.

a. Geben Sie in das Feld „IP-Adresse" die Adresse der Switchbox in der üblichen Punktschreibweise ein. Loopback-Adressen (Prüfschleifenadressen) oder ausschließlich Nullwerte sind nicht möglich.

b. Geben Sie in das Feld „Subnetmaske" die Subnetmaske der Switchbox in der für IP-Adressen üblichen Punktschreibweise ein. Loopback-Adressen (Prüfschleifenadressen) oder ausschließlich Nullwerte sind nicht möglich.

c. Geben Sie in das Feld „Gateway" die Gateway-Adresse der Switchbox in der für IP-Adressen üblichen Punktschreibweise ein. Loopback-Adressen (Prüfschleifenadressen) sind nicht möglich. Wenn keine Gateway-Adresse vorhanden ist, geben Sie 0.0.0.0 ein.

d. Geben Sie in den Feldern „DNS-Server" die Adresse von bis zu drei DNS-Servern in der üblichen Punktschreibweise ein.

3. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Änderungen zu speichern, ohne das Fenster zu schließen.

   Oder:

   Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern und das Dialogfeld zu schließen.

Konfigurieren von Sitzungsparametern

Die Unterkategorie **Sitzungen** enthält Angaben zur Videositzung. Hier können Sie das Timeout festlegen, das bestimmt, nach wie vielen Minuten eine nicht aktive Videositzung geschlossen werden soll.



HINWEIS: Wenn eine Videositzung mit einer reservierten virtuellen Mediensitzung verknüpft ist, gilt kein Zeitlimit für Videositzungen.

In dieser Unterkategorie können auch die Einstellungen für die Kontrollübernahmewarnungen vorgenommen werden. Mithilfe der Option **Timeout der exklusiven Videositzung** können Sie die Zeit (5 bis 120 Sekunden) bestimmen, während der eine Kontrollübernahmewarnung angezeigt wird, bevor die Kontrolle über die Videositzung übernommen wird. Ist diese Option nicht aktiviert, wird vor der Kontrollübernahme keine Warnung ausgegeben.

Hier können Sie auch die SSL (Secure Socket Layer)-Verschlüsselungsstufen angeben, die bei der Verschlüsselung der an die Switchbox übertragenen Tastatur- und Mausdaten aller Videositzungen verwendet werden. Die Aktivierung der Videoverschlüsselung ist ebenfalls möglich.

Die Videoverschlüsselung ist optional, es muss jedoch mindestens eine Tastatur-/Maus-Verschlüsselungsstufe ausgewählt werden.

In der Unterkategorie „Sitzungen" können auch Optionen zum Teilen von Verbindung aktiviert werden. Wählen Sie im Bereich „Verbindung teilen" die gewünschten Optionen.

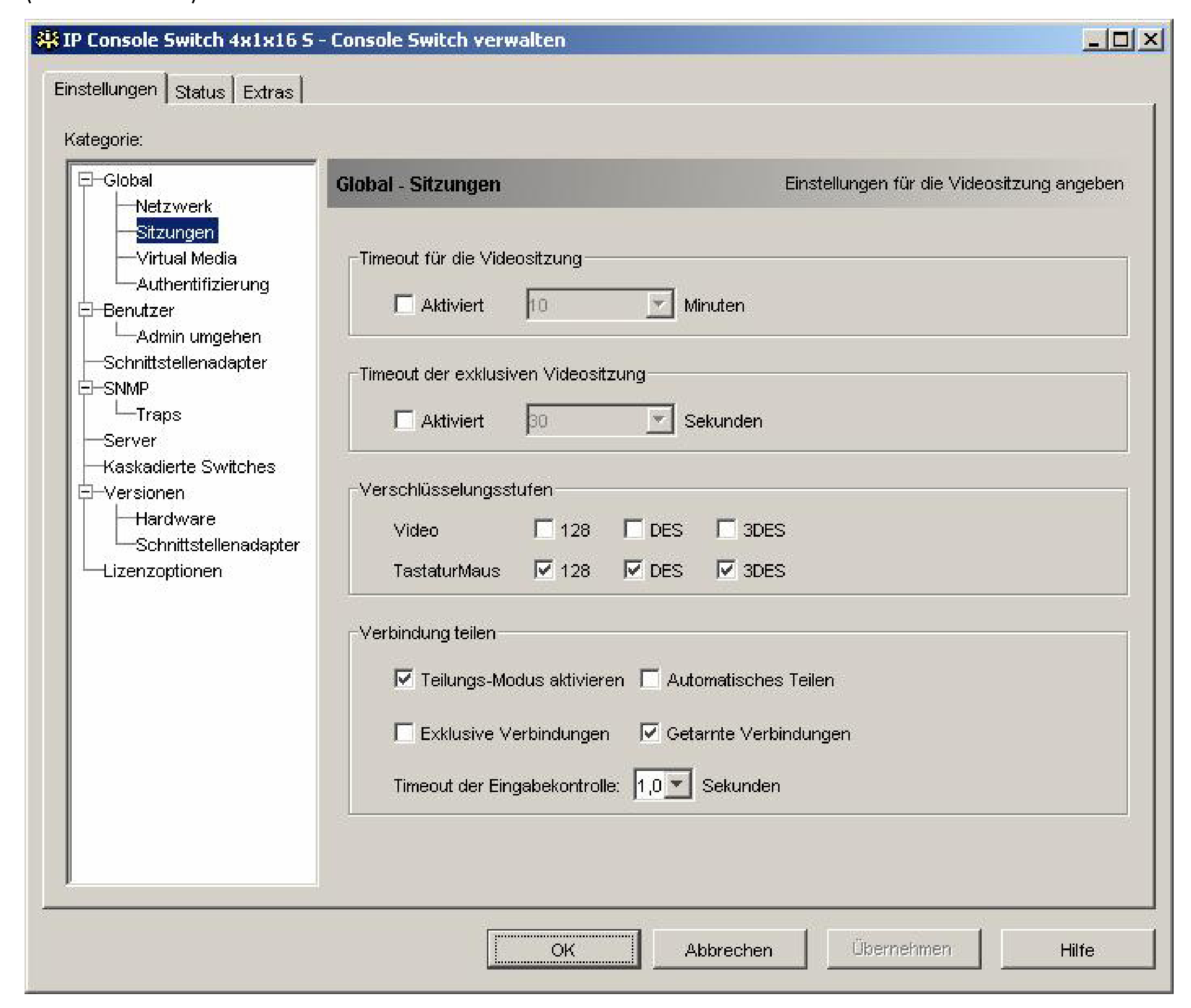
- Mit **Teilungs-Modus aktivieren** können Benutzer an KVM-Sitzungen für ein und denselben Server teilnehmen.
- Mit **Automatisches Teilen** können sekundäre Benutzer an KVM-Sitzungen teilnehmen, ohne zuerst die Erlaubnis des primären Benutzers einholen zu müssen.
- Mit **Exklusive Verbindungen** können primäre Benutzer eine KVM-Sitzung als ausschließlich festlegen (exklusive Sitzungen sind nicht freigegeben).
- Mit **Getarnte Verbindungen** können die Administratoren unerkannt einen Server überwachen.

Im Feld „Timeout der Eingabekontrolle“ können Sie außerdem die Wartezeit in Sekunden eingeben, bis die Switchbox die Tastatur- und Mauskontrolle vom primären auf den sekundären Benutzer überträgt.

HINWEIS: Es wird die höchste Verschlüsselungsstufe verwendet, wobei die folgende Reihenfolge gilt (absteigend):

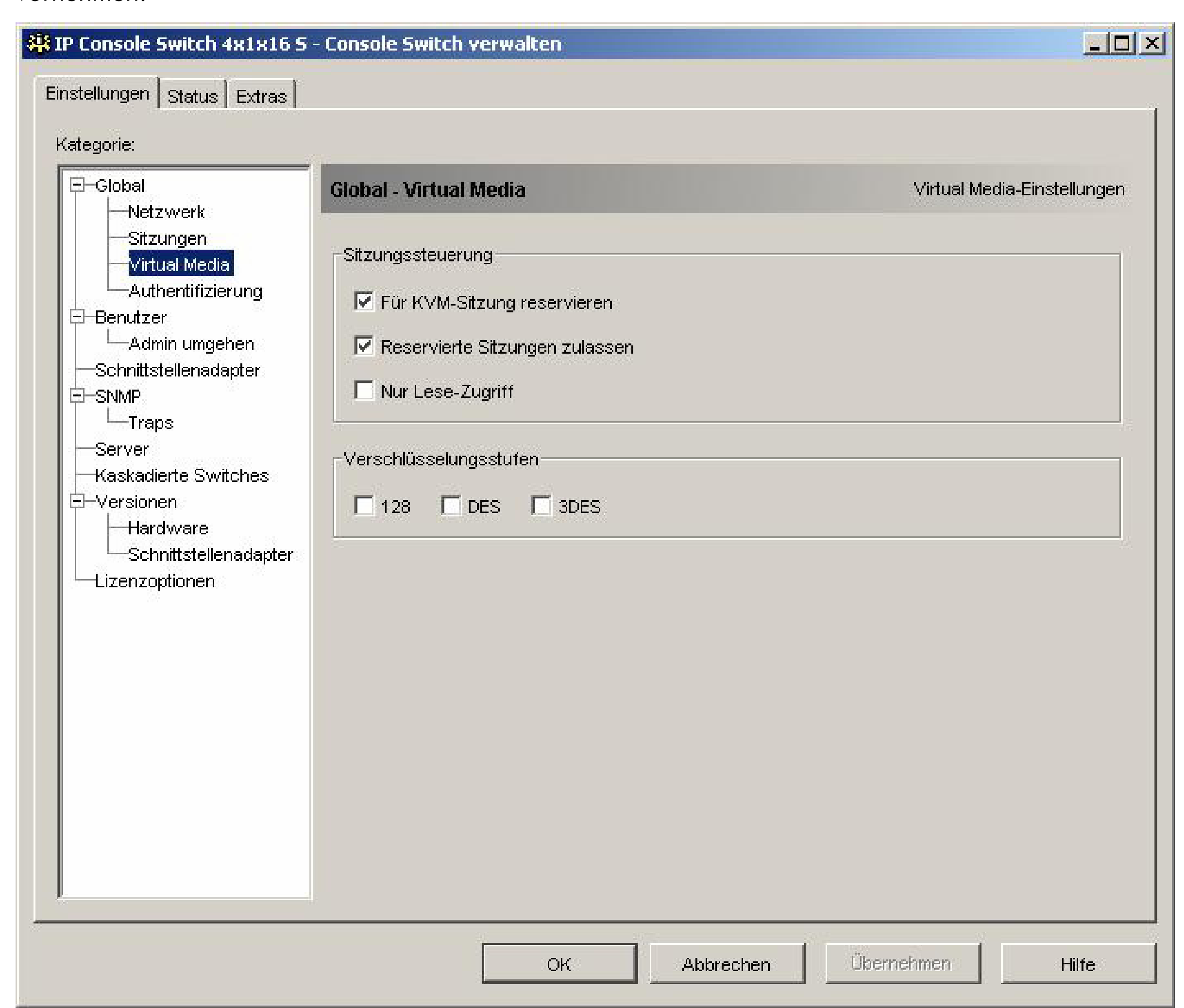
- 128-Bit-Verschlüsselung
- 3DES
- DES

Weitere Informationen zur Freigabe von Verbindungen finden Sie unter „Videositzungsarten (siehe Seite 79)“.



Konfigurieren von Parametern für virtuelle Medien

In der Unterkategorie „Virtual Media“ können Sie die Einstellungen für virtuelle Mediensitzungen vornehmen.



Parameter	**Funktion**
Für KVM-Sitzung reservieren	Bei Auswahl dieser Option darf nach dem Schließen des Video Session Viewer keine virtuelle Mediensitzung, die von ihm gestartet wurde, fortgesetzt werden. Ist diese Option nicht aktiviert, kann die virtuelle Mediensitzung fortgesetzt werden, auch wenn die zugehörige Videositzung geschlossen wird. Diese Einstellung ist standardmäßig aktiviert.
Allow Reserved Sessions	Mit dieser Option können Sie virtuelle Mediensitzungen reservieren. Der einzige Benutzer, der eine KVM-Sitzung zu einer reservierten virtuellen Mediensitzung aufbauen kann, ist der Eigentümer der virtuellen Mediensitzung. Diese Option wirkt sich auf die Anzeige der Reservierungseinstellung in den virtuellen Medien aus. Ist sie aktiviert, ist keine KVM-Freigabe zulässig, während eine reservierte virtuelle Mediensitzung besteht. Bei Auswahl von „Reservierte Sitzungen zulassen“ kann der Eigentümer der virtuellen Mediensitzung verhindern, dass andere Benutzer eine KVM-Sitzung zum selben Server aufbauen. Auch wenn die virtuelle Mediensitzung reserviert ist, gilt für die entsprechende KVM-Sitzung kein Zeitlimit bei Inaktivität und somit keine Kontrollübernahme. Diese Einstellung ist standardmäßig deaktiviert.

Parameter	Funktion
Read-Only Access	Verhindert den Schreibzugriff auf die virtuellen Mediengeräte, die Schreibvorgänge erlauben. Für CD-ROMs und andere Medien ohne Schreibzugriff ist die Option nicht relevant. Diese Einstellung ist standardmäßig aktiviert.
Encryption Levels	Anhand der Kontrollkästchen in diesem Bereich kann die Verschlüsselungsmethode für alle virtuellen Mediensitzungen eingestellt werden. Diese Informationen finden Anwendung, wenn neue Client-Verbindungen angefordert werden. Die Switchbox versucht dann, die höchste aktivierte Verschlüsselungsstufe auszuhandeln. Diese Einstellung ist standardmäßig deaktiviert.

So konfigurieren Sie diese Einstellungen:

1. Wählen Sie **Virtual Media**.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie die Kontrollkästchen im Bereich „Sitzungssteuerung“.
   - Wenn Sie die Option **Für KVM-Sitzung reservieren** deaktivieren, bleiben Ihre virtuellen Mediensitzungen auch bestehen, nachdem der Video Session Viewer, der sie gestartet hat, geschlossen wurde.
   - Bei Auswahl von **Reservierte Sitzungen zulassen** kann nur der Eigentümer der virtuellen Mediensitzung eine KVM-Sitzung zu einer reservierten virtuellen Mediensitzung aufbauen.
   - Die aktivierte Option **Nur Lese-Zugriff** unterbindet Schreibvorgänge für virtuelle Mediensitzungen.
3. Wählen Sie im Bereich „Verschlüsselungsstufen“ keine oder mehrere Verschlüsselungsstufen, um virtuelle Mediendaten, die an die Switchbox gesendet werden, zu verschlüsseln. Die höchste aktivierte Stufe wird verwendet.
4. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Änderungen zu speichern, ohne das Fenster zu schließen.

   Oder:

   Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern und das Dialogfeld zu schließen.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Abbrechen**, um das Fenster zu schließen, ohne die Änderungen zu speichern.

Konfigurieren von Authentifizierungsparametern

In der Unterkategorie „Authentifizierung“ können Sie die zu verwendende Authentifizierungsmethode bestimmen.

WICHTIG: Führen Sie vor der Implementierung der LDAP-Funktion das „Lernprogramm zum Einrichten der Verzeichnisdienstintegration für HP IP Console Switch (siehe Seite 220)“ aus, und machen Sie sich mit der Funktionsweise von LDAP vertraut.

Bei den drei verschiedenen Authentifizierungsarten handelt es sich um:

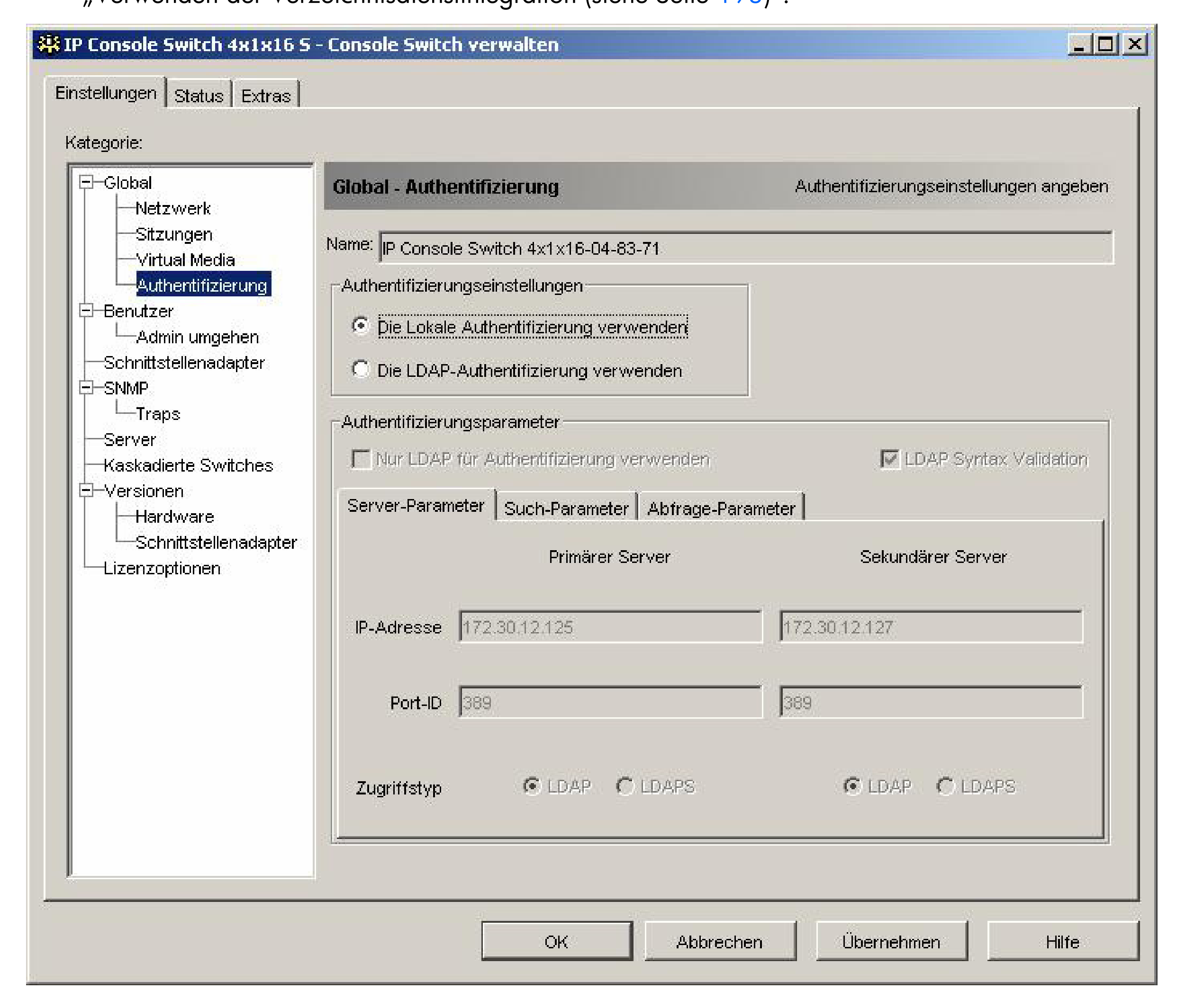
- Lokale Authentifizierung (mit lokaler Zugriffssteuerung)

  Ermöglicht sichere Authentifizierung, Datentransfers und Speicherung von Benutzernamen und Kennwörtern für verwaltete Switchboxes. Die zweistufige Zugriffssteuerung mit den Ebenen „Console Switch-Administrator“ und „Benutzer“ ermöglicht die Einrichtung serverspezifischer Zugriffsrechte auch in Verbindung mit vorhandenen Firewalls, VPNs und Netzwerken auf NAT-Basis. Dies ist die Standardeinstellung, deren Funktionalität sich seit der letzten Softwareversion nicht geändert hat.

- Ausschließliche LDAP-Authentifizierung (mit lokaler Zugriffssteuerungsliste)

  Ermöglicht eine sichere Authentifizierung für Benutzernamen und Kennwörter auf der Basis verwalteter Verzeichnisse und eine Authentifizierung für Zugriffssteuerungslisten über eine lokale Switchbox. In jeder Switchbox werden Zugriffssteuerungslisten gepflegt und gespeichert. Kennwörter werden nur im Verzeichnisserver verwaltet. Weitere Informationen zu LDAP finden Sie unter „Verwenden der Verzeichnisdienstintegration (siehe Seite 193)".
- LDAP – Authentifizierung und Zugriffssteuerung

  Ermöglicht eine sichere Authentifizierung von Benutzernamen und Kennwörtern auf der Basis verwalteter Verzeichnisse sowie Zugriffssteuerung. Benutzerrechte und Benutzerkonten werden im Verzeichnis gespeichert. Weitere Informationen zur LDAP-Zugriffssteuerung finden Sie unter „Verwenden der Verzeichnisdienstintegration (siehe Seite 193)".



Konfigurieren von Benutzerkonten

In der Kategorie **Benutzer** werden die Benutzerkonten konfiguriert. Es gibt zwei Arten von Benutzerkonten: interne Benutzerkonten und externe Benutzerkonten. Interne Konten, z. B. Konten mit lokaler Authentifizierung, sind in der Switchbox abgelegt, während externe Konten wie LDAP-Authentifizierungs- und Zugriffssteuerungskonten im Verzeichnis gespeichert sind.

Wenn Sie die Kategorie „Benutzer" zum ersten Mal auswählen, ruft die Funktion „Console Switch verwalten" die Benutzerinformationen und die aktuellen Zugriffsebenen ab. Welche Informationen angezeigt werden, ist abhängig von der Art der gewählten Authentifizierung.

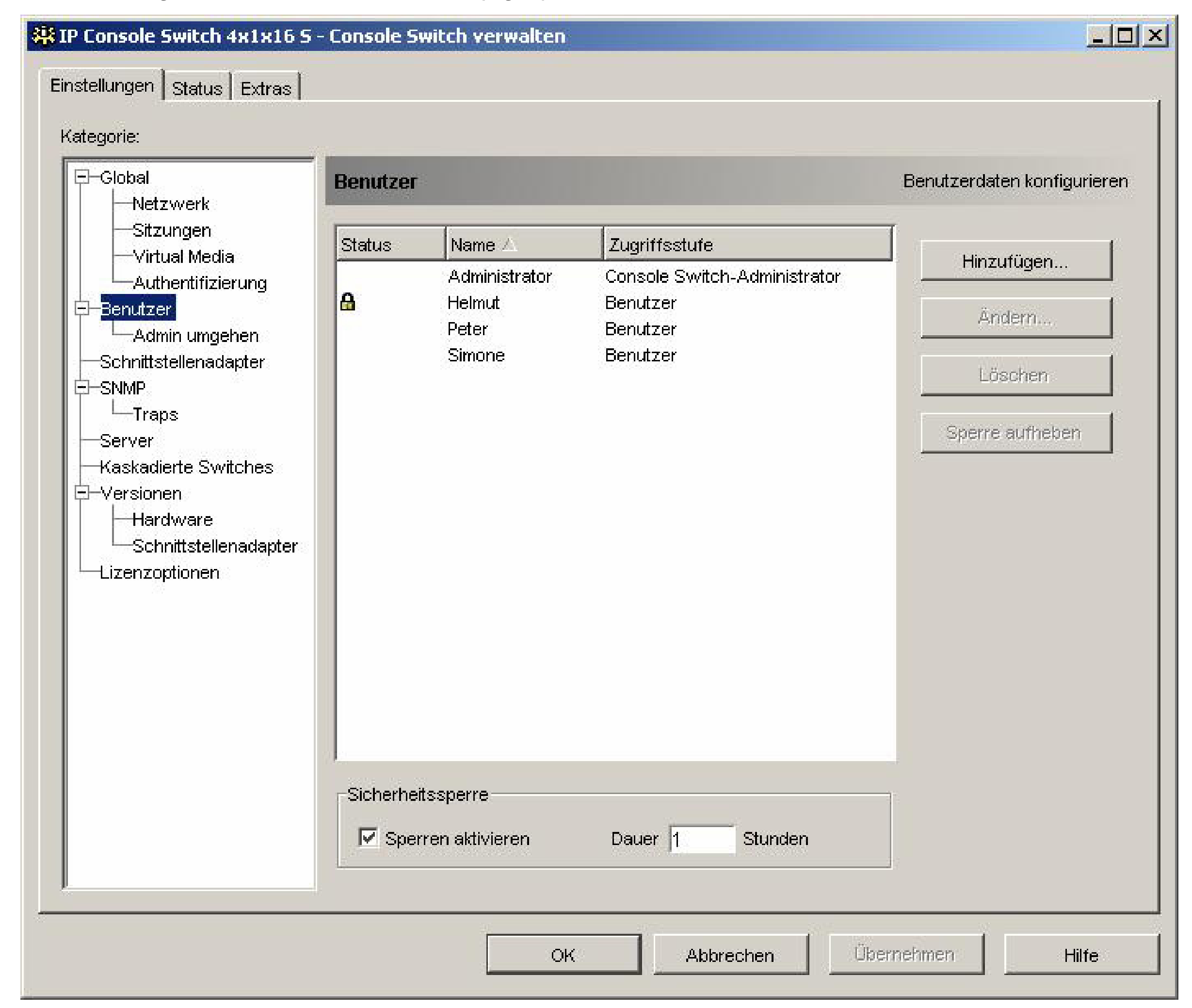
- Sind die Modi „Lokale Authentifizierung" oder „LDAP-Authentifizierung verwenden" aktiviert, ruft die Funktion „Console Switch verwalten" eine Liste mit Benutzernamen und aktuellen Zugriffsebenen von der Switchbox ab und zeigt sie an.

  In den Modi „Lokale Authentifizierung" oder „LDAP-Authentifizierung verwenden" können über die Kategorie „Benutzer" folgende Aktionen ausgeführt werden:

  - Hinzufügen, Ändern und Löschen von Benutzern in dieser Liste (bei Verwendung der LDAP-Authentifizierung müssen die Benutzernamen mit den Benutzern im Verzeichnis übereinstimmen)
  - Zugriffsrechte zuweisen: „Console Switch-Admin" oder „Benutzer"
  - Über die Benutzerzugriffsebene einem Benutzer Zugriffsrechte für einzelne Server zuweisen
  - Die Sicherheitssperrfunktion aktivieren, durch die Benutzer nach fünfmaliger falscher Kennworteingabe gesperrt werden (mit dieser Funktion können Sie die Einstellungen für die Sperrfunktion konfigurieren und etwaige gesperrte Benutzer wieder entsperren)

HINWEIS: Die Sicherheitssperrfunktion gilt nur für die lokale Authentifizierung. Für die LDAP-Authentifizierung wird die Sperrfunktion des Verzeichnisdienstes verwendet.

- Sind LDAP-Authentifizierung und der Zugriffssteuerungsmodus aktiviert, werden die Benutzernamen und Zugriffsrechte in Active Directory gespeichert und von dort aus verwaltet.



Einem Benutzer kann eine von zwei Zugriffsebenen zugeordnet werden: „Console Switch-Admin" oder „Benutzer". Mit der Zugriffsebene „Benutzer" haben Sie die Möglichkeit, einem Benutzer Zugriffsrechte für einzelne Server zuzuweisen In der nachfolgenden Tabelle werden die Arten von Switchbox-Vorgängen aufgeführt, die auf den einzelnen Zugriffsebenen durchgeführt werden dürfen.

Funktionen	Console Switch-Administrator	Benutzer
Kontrollübernahme	Alle	Nein
Globale und Netzwerkeinstellungen konfigurieren (Sicherheitsmodus, Zeitlimit und SNMP)	Ja	Nein
Neustart	Ja	Nein
Aktualisieren	Ja	Nein
Benutzerkonten verwalten	Ja	Nein
Port-Einstellungen konfigurieren	Ja	Nein
Serverstatus überwachen	Ja	Nein
Servergerätezugriff	Ja	Von Administrator zugewiesen
Server-Neusynchronisierung	Ja	Ja

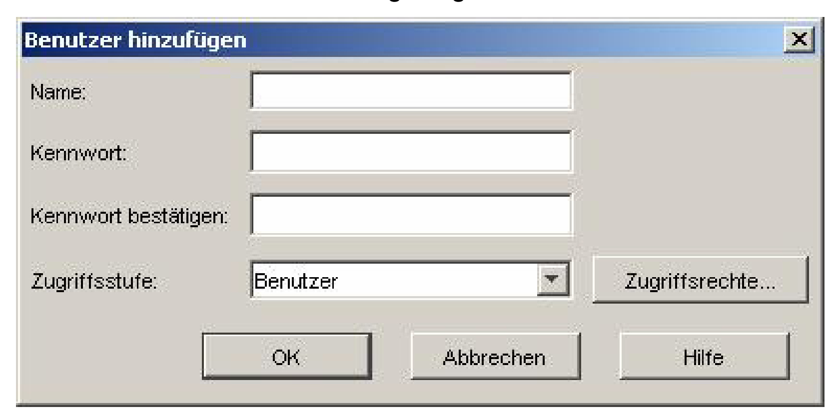
Hinzufügen oder Ändern von Benutzern

Hinzufügen oder Ändern eines Benutzers mit lokaler Authentifizierung

1. Wählen Sie **Benutzer**.
2. Wählen Sie einen Benutzer aus.
3. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um einen neuen Benutzer hinzuzufügen. Das Dialogfeld „Benutzer hinzufügen" wird angezeigt.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Ändern**, um einen bestehenden Benutzer zu ändern. Das Dialogfeld „Benutzer ändern" wird angezeigt.



WICHTIG: Kennwörter müssen eine Länge zwischen fünf und 16 Zeichen haben, sowohl Buchstaben als auch Zahlen enthalten und sowohl Groß- als auch Kleinbuchstaben umfassen.

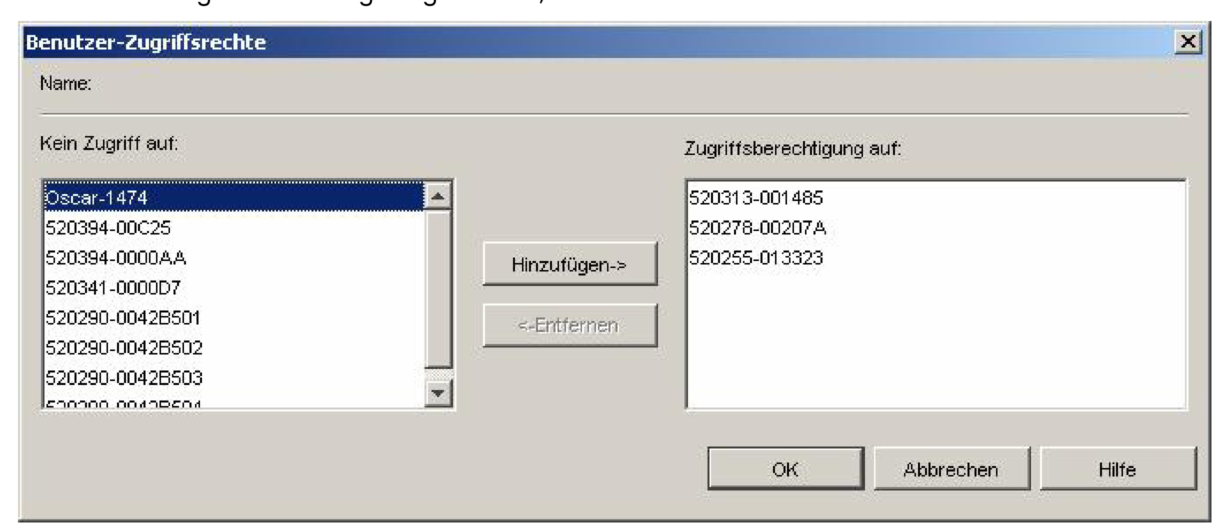
WICHTIG: Benutzernamen müssen zwischen einem und 16 Zeichen enthalten. Falls Sie in Zukunft die optionale LDAP-Funktion verwenden möchten, sollten bei der Erstellung des Benutzernamens die Benutzerkontoregeln für Microsoft® Active Directory eingehalten werden.

4. Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort (benutzerdefiniert) ein. Bestätigen Sie anschließend das Kennwort, indem Sie es in das Feld „Kennwort bestätigen“ eingeben.

HINWEIS: Die Schaltfläche „Zugriffsrechte“ ist nur wählbar, wenn als Zugriffsebene „Benutzer“ angezeigt wird.

HINWEIS: Wenn der Modus „LDAP Nur Authentifizierung“ verwendet wird, sind die Kennwortfelder deaktiviert (grau unterlegt).

5. Wählen Sie die entsprechende Zugriffsebene für den Benutzer aus der Zugriffsebenen-Dropdown-Liste aus. Nach Auswahl der Option „Benutzer“ wird die Schaltfläche „Zugriffsrechte“ wählbar.
   a. Klicken Sie auf **Zugriffsrechte**, um einzelne Server für den Benutzer auszuwählen. Das Dialogfeld „Benutzer-Zugriffsrechte“ wird angezeigt.
   b. Wählen Sie in der linken Spalte einen oder mehrere Server aus, für die der Benutzer Zugriffsrechte erhalten soll. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
   c. In der rechten Spalte wählen Sie einen oder mehrere Server aus, auf die der Benutzer nicht mehr zugreifen soll. Klicken Sie auf **Entfernen**.
   d. Wiederholen Sie die Schritte b und c, bis in der rechten Spalte alle für diesen Benutzer zulässigen Server angezeigt werden, und klicken Sie dann auf **OK**.



6. Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern und zum Hauptfenster zurückzukehren, oder klicken Sie auf **Abbrechen**, um den Vorgang abzubrechen.

Hinzufügen oder Ändern eines Benutzers mit nur LDAP-Authentifizierung

HINWEIS: Fügen Sie für Benutzer mit LDAP-Authentifizierung und Zugriffssteuerung Benutzerkonten und Kennwörter in Active Directory hinzu.

1. Wählen Sie **Benutzer**.
2. Wählen Sie einen Benutzer aus.

WICHTIG: Der Benutzername in der Kategorie „Benutzer" muss mit dem Anzeigename im aktiven Verzeichnis übereinstimmen.

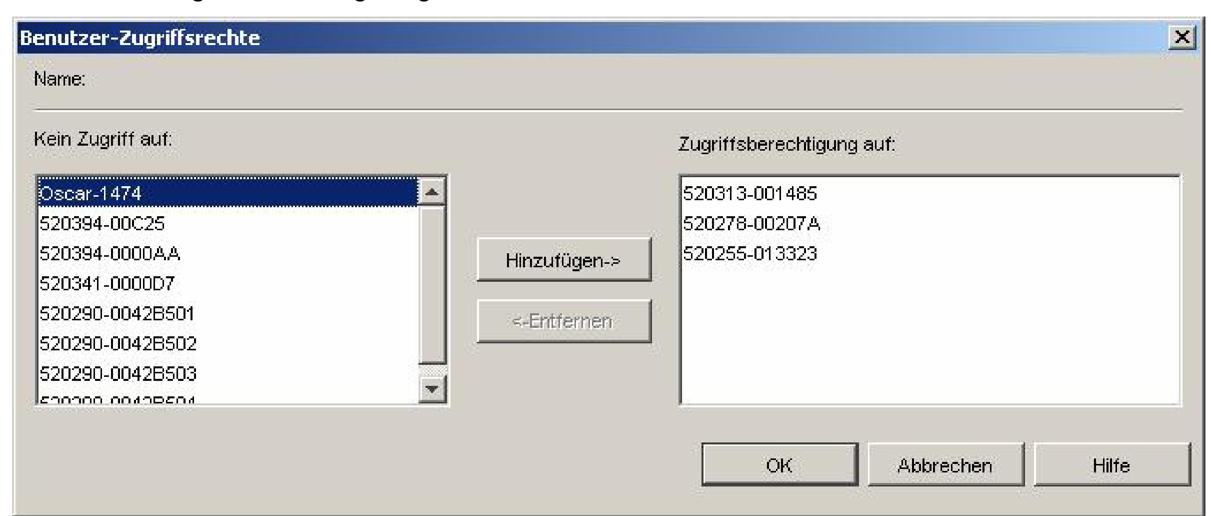
3. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um einen neuen Benutzer hinzuzufügen. Das Dialogfeld „Benutzer hinzufügen" wird angezeigt.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Ändern**, um einen bestehenden Benutzer zu ändern. Das Dialogfeld „Benutzer ändern" wird angezeigt.



4. Wählen Sie die entsprechende Zugriffsebene für den Benutzer aus der Zugriffsebenen-Dropdown-Liste aus. Nach Auswahl der Option „Benutzer" wird die Schaltfläche „Zugriffsrechte" wählbar.
   a. Klicken Sie auf **Zugriffsrechte**, um einzelne Server für den Benutzer auszuwählen. Das Dialogfeld „Benutzer-Zugriffsrechte" wird angezeigt.
   b. Wählen Sie in der linken Spalte einen oder mehrere Server aus, für die der Benutzer Zugriffsrechte erhalten soll. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
   c. In der rechten Spalte wählen Sie einen oder mehrere Server aus, auf die der Benutzer nicht mehr zugreifen soll. Klicken Sie auf **Entfernen**.
   d. Wiederholen Sie die Schritte b und c, bis in der rechten Spalte alle für diesen Benutzer zulässigen Server angezeigt werden, und klicken Sie dann auf **OK**.



5. Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern und zum Hauptfenster zurückzukehren, oder klicken Sie auf **Abbrechen**, um den Vorgang abzubrechen.

Festlegen von Benutzerzugriffsrechten

1. Klicken Sie auf **Zugriffsrechte**, um einzelne Server für den Benutzer auszuwählen. Das Dropdown-Listenfeld „Benutzer-Zugriffsrechte“ wird angezeigt.
2. Wählen Sie in der linken Spalte einen Server aus, und klicken Sie auf **Hinzufügen**.
3. Wählen Sie in der rechten Spalte einen Server aus, und klicken Sie auf **Entfernen**.
4. Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3, bis in der rechten Spalte alle für den zugewiesenen Benutzer zulässigen Server angezeigt werden, und klicken Sie auf **OK**.

Löschen eines Benutzers

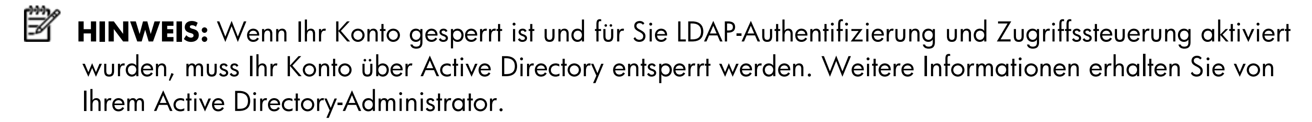
1. Wählen Sie **Benutzer**.
2. Wählen Sie einen Benutzer aus.
3. Klicken Sie auf **Löschen**. Das Dialogfeld zum Bestätigen des Löschvorgangs wird angezeigt.
4. Klicken Sie auf **Ja**, um den Löschbefehl zu bestätigen, oder auf **Nein**, um das Fenster zu verlassen, ohne den Benutzer zu löschen.

Sperren und Entsperren von Benutzerkonten

Wenn die Switchbox für lokale Authentifizierung konfiguriert ist und ein Benutzer fünfmal hintereinander ein falsches Kennwort eingibt, wird das Konto des Benutzers über die Sicherheitssperrfunktion vorübergehend gesperrt. Versucht ein Benutzer sich erneut anzumelden, gibt die Software-Client-Anwendung eine Fehlermeldung aus. Alle lokalen Konten außer dem Konto „Admin umgehen“ unterliegen dieser Sperrrichtlinie.

Ein Administrator kann festlegen, wie viele Stunden (1 bis 99) die Konten gesperrt sind. Wurde „Sperren aktivieren“ nicht ausgewählt, so ist die Sicherheitssperrfunktion deaktiviert, und es kann kein Benutzer gesperrt werden.

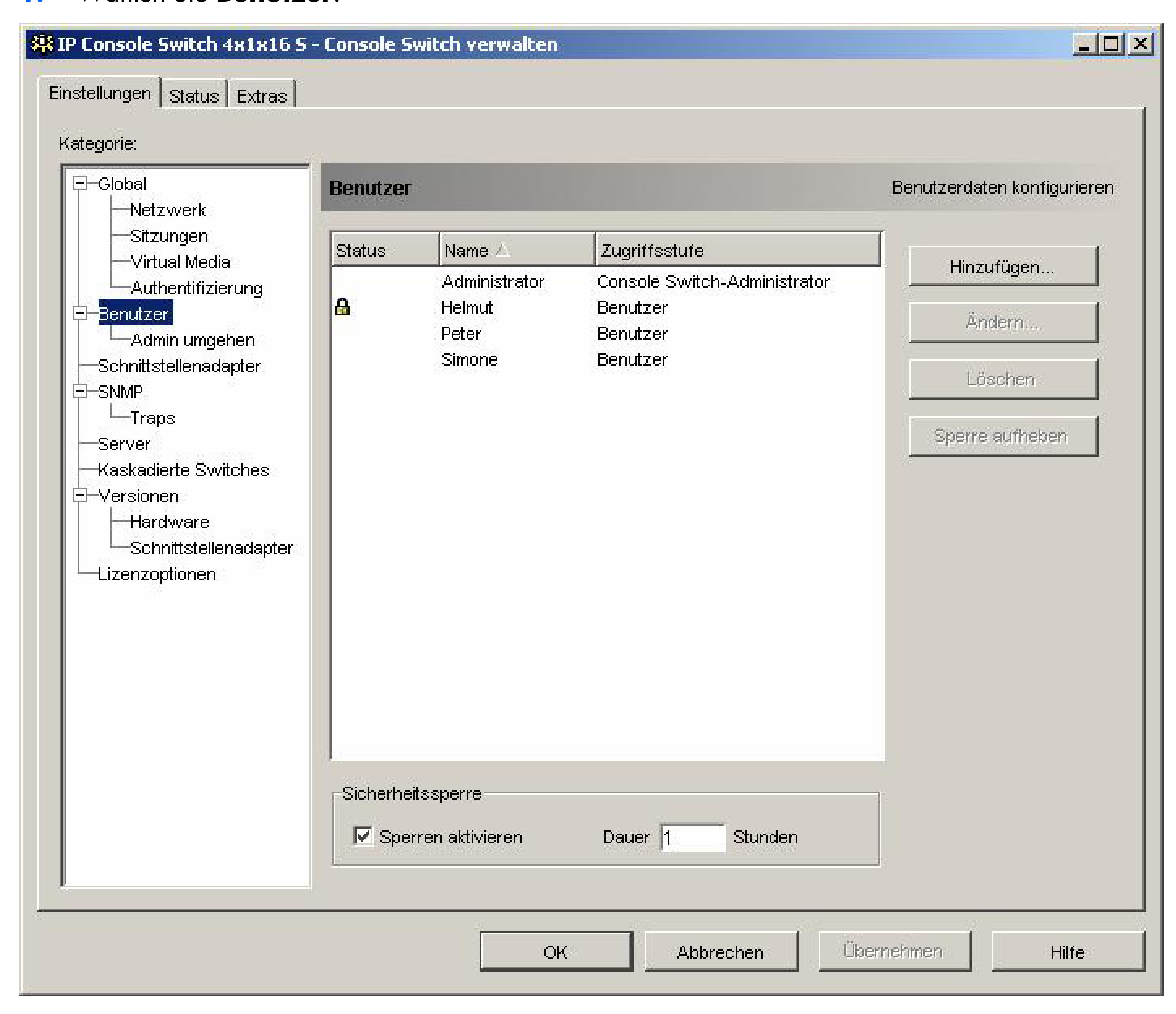
Ein gesperrtes Konto bleibt gesperrt, bis die im Feld **Dauer** festgelegte Zeitspanne verstrichen ist, die Switchbox ausgeschaltet wird oder ein Administrator das lokale Konto über die Entsperrfunktion entsperrt.



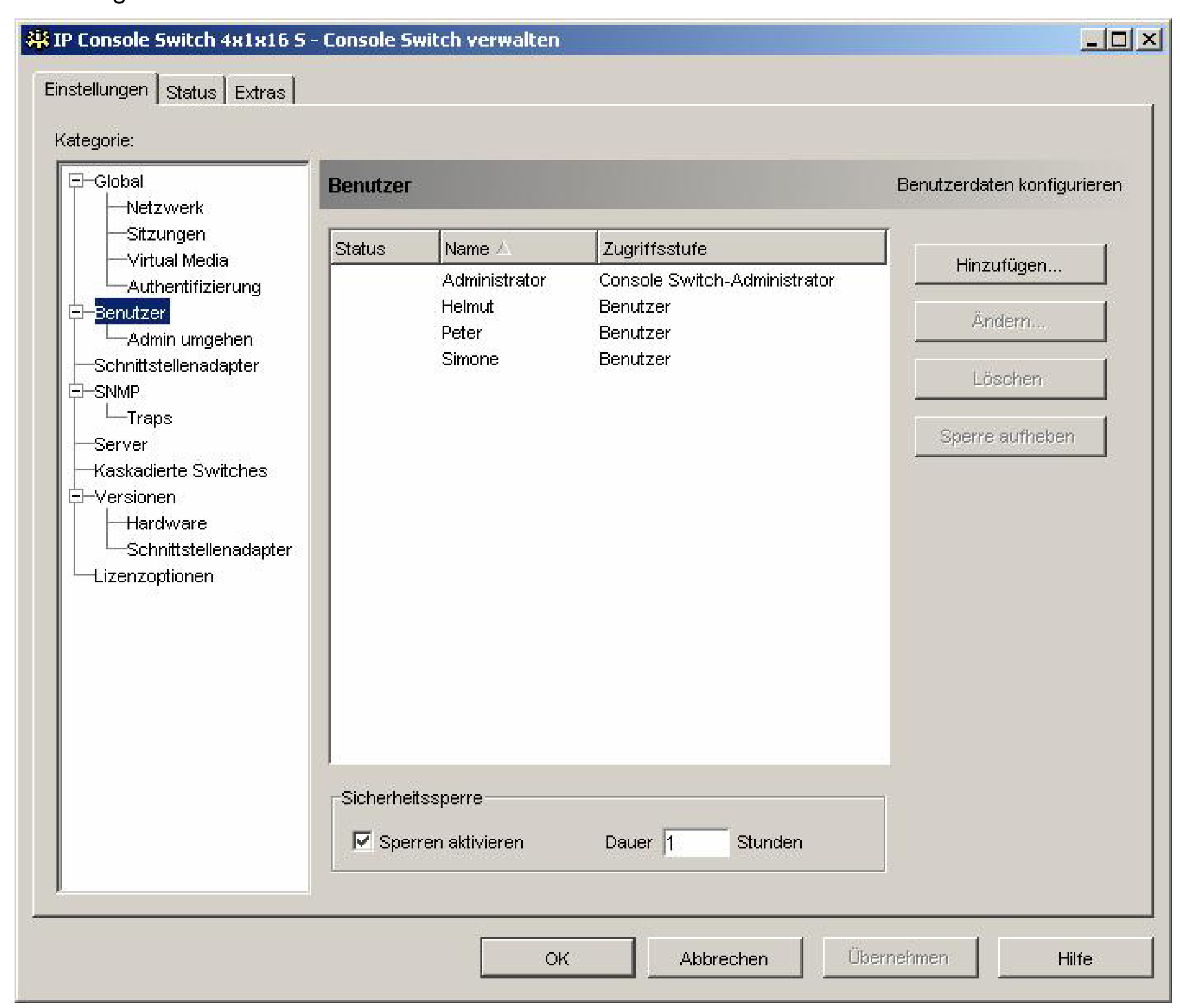
HINWEIS: Wenn Ihr Konto gesperrt ist und für Sie LDAP-Authentifizierung und Zugriffssteuerung aktiviert wurden, muss Ihr Konto über Active Directory entsperrt werden. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Active Directory-Administrator.

Entsperren eines Kontos

1. Wählen Sie **Benutzer**.



2. Klicken Sie auf **Sperre aufheben**. Das Sperrsymbol neben dem Benutzernamen wird ausgeblendet.



3. Klicken Sie auf **OK** oder **Übernehmen**. Der Benutzer kann sich nun anmelden.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Abbrechen**, um das Fenster zu verlassen, ohne zu speichern.

Aktivieren oder Deaktivieren der Sperrung

1. Wählen Sie **Benutzer**.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Sperren aktivieren**. Geben Sie in das Feld „Dauer" ein, wie lange (1 bis 99 Stunden) die Sperrdauer sein soll.

   Oder:

   Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Sperren aktivieren**.
3. Klicken Sie auf **Übernehmen** und anschließend auf **OK**.



HINWEIS: Das Deaktivieren der Sicherheitssperrung hebt die Sperrung bereits betroffener Benutzer nicht auf.

Bestimmen der Sicherheitssperrdauer

1. Wählen Sie **Benutzer**.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Sperren aktivieren**.
3. Geben Sie im Feld „Dauer" ein, wie lange (1 bis 99 Stunden) ein Benutzer gesperrt sein soll.
4. Klicken Sie auf **Übernehmen** und anschließend auf **OK**.

Admin umgehen

Mit dem Konto „Admin umgehen" können Sie über ein Netzwerk auf die Switchbox zugreifen, auch wenn die lokalen Konten gesperrt oder nicht vorhanden sind oder LDAP nicht ordnungsgemäß funktioniert. Das Konto „Admin umgehen" ist ein festes Konto, das nicht gelöscht werden kann. Mit diesem Konto besitzen Sie die gleichen Zugriffsrechte wie ein Switchbox-Administrator. Die ID und das Kennwort sollten sorgsam verwahrt werden und nicht tagtäglich für Administrator- oder Benutzerkonten verwendet werden. Auf die Einstellungen für den „Admin umgehen" hat ausschließlich der Benutzer „Admin umgehen" Zugriff.
Das „Admin umgehen"-Konto führt nur eine lokale Authentifizierung für die Switchbox und das Verzeichnis durch.

 **HINWEIS:** Bei der Aktualisierung von einer Firmware-Version vor Version 3.0.0 für 1 x 1 x16- und 3 x 1 x16-IP-Switchboxes wird während des Aktualisierungsvorgangs nach einem vorhandenen Switchbox-Administratorkonto „Admin“ gesucht. Dieser Benutzername und das Kennwort werden migriert und so zum standardmäßigen Konto „Admin umgehen“. Wird der Benutzer „Admin“ nicht gefunden, gilt als Standardbenutzername für den Übergehungsadministrator „Admin umgehen“ der Name „Admin“; das Feld für das Standardkennwort bleibt leer.

IP-Console-Switch-4x1x16-04-83-7 - Console Switch verwalten

Einstellungen | Status | Extras

Kategorie:

- Global
  - Netzwerk
  - Sitzungen
  - Virtual Media
  - Authentifizierung
- Benutzer
  - Admin umgehen
- Schnittstellenadapter
- SNMP
  - Traps
- Server
- Kaskadierte Switches
- Versionen
  - Hardware
  - Schnittstellenadapter
- Lizenzoptionen

Benutzer - Admin umgehen "Admin umgehen" konfigurieren

Benutzername: Admin

Kennwort: *******

Kennwort bestätigen: *******

Der Benutzername für dieses Konto darf nicht der gleiche sein wie der Benutzername in Ihrem LDAP-aktivierten Verzeichnisdienst oder Ihrer lokalen Benutzerdatenbank, da das Konto für 'Admin umgehen' während der ersten Authentifizierung immer aktiviert ist.

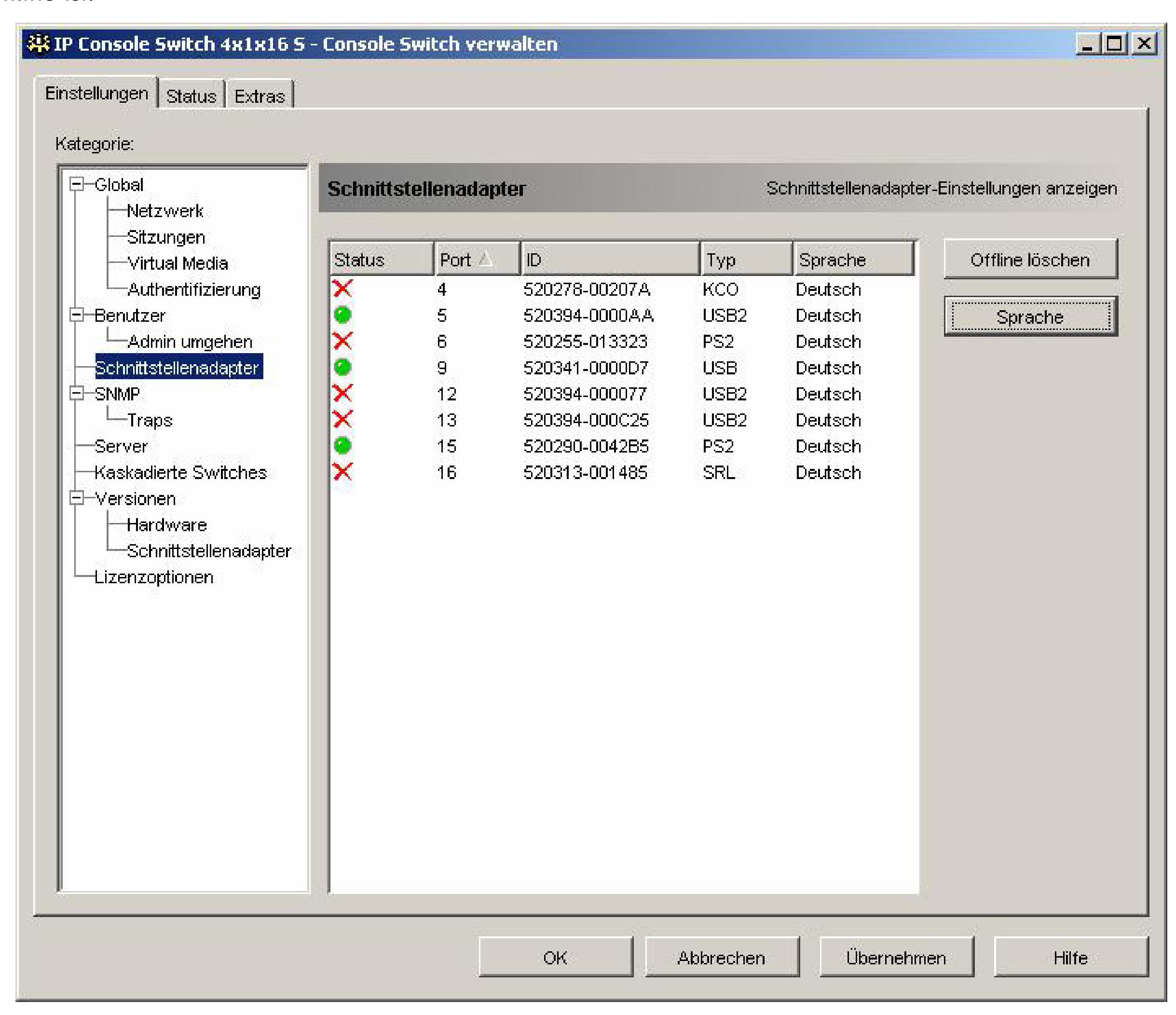
OK | Abbrechen | Übernehmen | Hilfe

Anzeigen der Parameter für Schnittstellenadapter

In der Kategorie „Schnittstellenadapter" wird eine Liste der mit der HP IP Console Switch verbundenen Schnittstellenadapter mit ihrem jeweiligen Status sowie Port, Schnittstellenadapter-ID, Typ und Sprache angezeigt. Ein grüner Kreis zeigt an, dass der Schnittstellenadapter online ist. Ein gelber Kreis bedeutet, dass der Schnittstellenadapter aktualisiert wird, und ein rotes X bezeichnet den Offline-Status. Adapter, die offline sind, können durch Klicken auf **Offline löschen** und **OK** gelöscht werden.

HINWEIS: Die Spalten „Status", „Port", „ID", „Typ" und „Sprache" im Bereich „Schnittstellenadapter" können durch Klicken auf die Spaltenüberschrift sortiert werden.

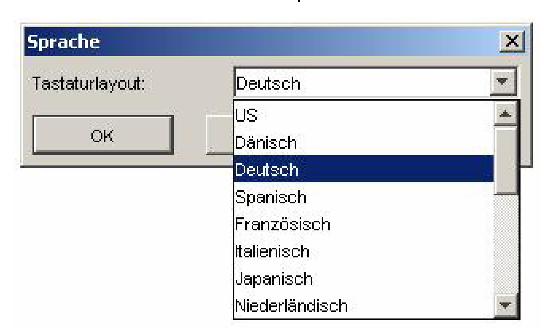
HINWEIS: Die Schaltfläche „Offline löschen" ist nur aktiviert, wenn mindestens ein Schnittstellenadapter offline ist.



Festlegen der Sprachparameter des Schnittstellenadapters

Die Einstellung „Sprache" gibt die Tastaturbelegungssprache an, die von den USB-Schnittstellenadaptern für die angeschlossenen Server verwendet werden soll.

1. Wählen Sie **Schnittstellenadapter**.
2. Klicken Sie auf **Sprache**.
3. Wählen Sie im Dropdown-Menü die Tastaturbelegung aus.



4. Klicken Sie auf **OK**, um die Tastaturbelegung auszuwählen.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Abbrechen**, um den Vorgang abzubrechen, ohne die Sprache zu ändern.
5. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Änderungen zu speichern, ohne das Fenster zu schließen.

   Oder:

   Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern und das Dialogfeld zu schließen.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Abbrechen**, um das Fenster zu schließen, ohne die Änderungen zu speichern.

Alle Online-Schnittstellenadapter verwenden die neue Sprache.

Konfigurieren von SNMP-Parametern

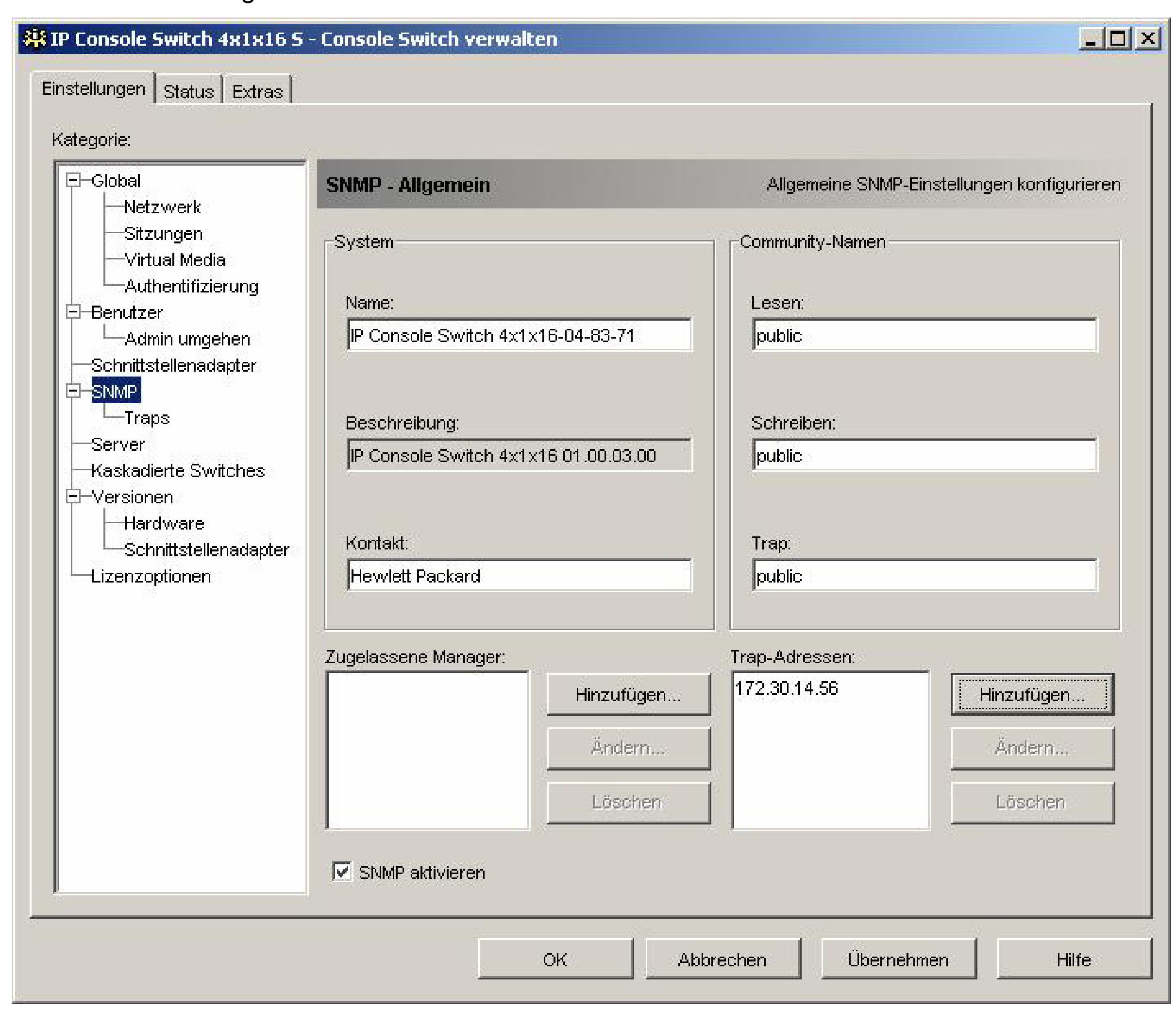
SNMP (Simple Network Management Protocol) ist ein Protokoll zur Übertragung von Verwaltungsinformationen zwischen Netzwerkmanagement-Anwendungen und Switchboxes. Andere SNMP-Manager kommunizieren mit Ihrer Switchbox durch Zugriff auf MIB-II (Management Information Base-II) und den öffentlichen Teil der Unternehmens-MIB. MIB-II ist eine standardmäßige MIB, die von vielen SNMP-Servern unterstützt wird.

Wenn Sie die Kategorie „SNMP" zum ersten Mal auswählen, werden die SNMP-Parameter im Fenster „Console Switch verwalten" direkt von der Switchbox abgerufen. In der Kategorie „SNMP" können Sie Systeminformationen und Community-Zeichenfolgen eingeben, die für die Verwaltung der Switchbox geeignete Managementstationen bestimmen und SNMP-Traps von der Switchbox abrufen. Bei Auswahl der Option „SNMP aktivieren" antwortet die Switchbox auf SNMP-Anfragen über den UDP (User Datagram Protocol)-Port 161. Port 161 ist der Standard-UDP-Port für das Senden und Abrufen von SNMP-Nachrichten.

HINWEIS: Das Fenster „Console Switch verwalten" verwendet für die Verwaltung von Switchboxes SNMP in einem sicheren Tunnel. Aus diesem Grund muss der UDP-Port 161 in Firewalls offen sein. Sie müssen UDP-Port 161 freigeben, um Switchboxes über SNMP-basierte Verwaltungssoftware von Drittparteien zu überwachen.

Es können bis zu vier zulässige Manager definiert werden. Standardmäßig sind alle IP-Adressfelder leer. Wenn keine Eintragungen in diese vier Felder vorgenommen werden, haben alle IP-Adressen, die über die richtigen SNMP-Community-Zeichenfolgen verfügen, Lese- und Schreibzugriff auf die Switchbox. Falls eines der Felder für SNMP-Manager ausgefüllt ist, haben nur die definierten SNMP-Manager Zugriff auf die IP-Switchbox.

Die Einstellungen für die zulässigen Manager haben keinen Einfluss darauf, ob der HP IP Console Viewer die Switchbox anzeigen oder verwalten kann.



Konfigurieren von allgemeinen SNMP-Parametern

1. Wählen Sie **SNMP**.
2. Wählen Sie **SNMP aktivieren**, um die Switchbox so zu konfigurieren, dass sie auf SNMP-Anfragen über UDP-Port 161 antwortet.
3. Geben Sie im Bereich „System“ in das Feld „Name“ den vollständig qualifizierten Domänennamen des Systems, in das Feld „Beschreibung“ eine Beschreibung und in das Feld „Kontakt“ eine Kontaktperson ein.

WICHTIG: Falls Sie LDAP verwenden oder in Zukunft verwenden möchten, muss der in das Feld „Name“ eingegebene Name mit dem Computernamen übereinstimmen, unter dem die Switchbox in Active Directory aufgeführt ist.

4. Geben Sie die Community-Namen in die Felder **Lesen**, **Schreiben** und **Trap** ein. Diese legen die Community-Zeichenfolgen fest, die in SNMP-Aktionen verwendet werden müssen. Die Lese- und Schreib-Zeichenfolgen gelten nur für SNMP über den UDP-Port 161 und dienen als Kennwörter zum Schutz des Zugriffs auf die Switchbox. Die Werte können eine Länge von maximal 64 Zeichen haben.
5. Sie können bis zu vier SNMP-Managementstationen zum Überwachen der Switchbox hinzufügen (zum Beispiel HP Systems Insight Manager) oder das Feld leer lassen, so dass eine beliebige SNMP-Managementstation die Switchbox verwaltet. Weitere Informationen finden Sie unter „Hinzufügen, Ändern und Löschen von zulässigen Managern (siehe Seite 57)“.
6. Fügen Sie im Feld **Trap-Adressen** bis zu vier SNMP-Trap-Ziele hinzu, an die die Switchbox Traps sendet. Weitere Informationen finden Sie unter „Hinzufügen, Ändern und Löschen von Trap-Adressen (siehe Seite 57)“.
7. Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern und das Fenster zu schließen.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern und das Fenster geöffnet zu lassen.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Abbrechen**, um das Fenster zu schließen, ohne zu speichern.

Hinzufügen, Ändern und Löschen von zulässigen Managern

Im Bereich für zugelassene Manager können Sie bis zu vier SNMP-Verwaltungsentitäten festlegen, die diese Switchbox überwachen, oder den Bereich leer lassen, so dass jede Station die Switchbox überwachen kann. Sie haben auch die Möglichkeit, einen vorhandenen zulässigen Manager zu ändern oder zu löschen.

So fügen Sie einen zugelassenen Manager hinzu:

1. Klicken Sie auf **Hinzufügen**. Das Dialogfeld „Zugelassene Manager“ wird angezeigt.
2. Geben Sie die IP-Adresse der Managementstation ein.
3. Klicken Sie auf **OK**, um die Managementstation hinzuzufügen.

So ändern Sie einen zugelassenen Manager:

1. Wählen Sie einen Eintrag aus der Liste „Zugelassene Manager“ aus, und klicken Sie auf **Ändern**. Das Dialogfeld „Zugelassene Manager“ wird angezeigt.
2. Nehmen Sie die erforderlichen Änderungen vor.
3. Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern.

So löschen Sie einen zugelassenen Manager:

1. Wählen Sie in der Liste „Zugelassene Manager“ einen Eintrag aus, und klicken Sie auf **Löschen**. Sie werden aufgefordert, den Löschvorgang zu bestätigen.
2. Klicken Sie zur Bestätigung auf **Ja**.

Hinzufügen, Ändern und Löschen von Trap-Adressen

Tragen Sie in das Feld „Trap-Adressen“ bis zu vier SNMP-Trap-Adressen ein, an die diese Switchbox Traps sendet. Sie haben auch die Möglichkeit, bereits vorhandene Trap-Adressen hinzuzufügen, zu ändern oder zu löschen.

So fügen Sie eine Trap-Adresse hinzu:

1. Klicken Sie auf **Hinzufügen**. Das Dialogfeld „Zugelassene Manager“ wird angezeigt.
2. Geben Sie die IP-Adresse der Trap-Adresse ein.
3. Klicken Sie auf **OK**, um die Trap-Adresse hinzuzufügen.

So ändern Sie eine Trap-Adresse:

1. Wählen Sie in der Liste „Trap-Adressen“ einen Eintrag aus, und klicken Sie auf **Ändern**. Das Fenster „Trap-Adresse“ wird angezeigt.
2. Nehmen Sie die erforderlichen Änderungen vor.
3. Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern.

So löschen Sie eine Trap-Adresse:

1. Wählen Sie in der Liste „Trap-Adressen“ einen Eintrag aus, und klicken Sie auf **Löschen**. Sie werden aufgefordert, den Löschvorgang zu bestätigen.
2. Klicken Sie zur Bestätigung auf **Ja**.

Konfigurieren einer kaskadierten Switchbox-Verbindung

1. Wählen Sie die Kategorie **Kaskadierte Switches**.
2. Klicken Sie auf die Dropdown-Liste **Kaskadierter Switch** neben der ID-Spalte, markieren Sie die gewünschte kaskadierte Switchbox, und wählen Sie den Typ der kaskadierten Switchbox aus, den Sie zuordnen möchten.

   Wenn die Switchbox nicht in der Dropdown-Liste aufgeführt wird, fügen Sie der Liste „Vorhandene kaskadierte Switches“ eine Switchbox hinzu, indem Sie auf **Hinzufügen** klicken. Das Dialogfeld „Add Console Switch“ (Switchbox hinzufügen) wird geöffnet.

   a. Geben Sie den Namen der Switchbox ein, und wählen Sie den Switchbox-Typ aus der Liste aus.
   b. Klicken Sie auf **OK**, um die Switchbox hinzuzufügen. Die Switchbox ist jetzt in der Liste der vorhandenen Switchboxes und in der Dropdown-Liste der kaskadierten Switchboxes verfügbar.
3. Wiederholen Sie Schritt 2 für jeden Schnittstellenadapter.
4. Wenn Sie fertig sind, klicken Sie auf **Übernehmen>OK**, um die neuen Einstellungen zu speichern.

   Oder:

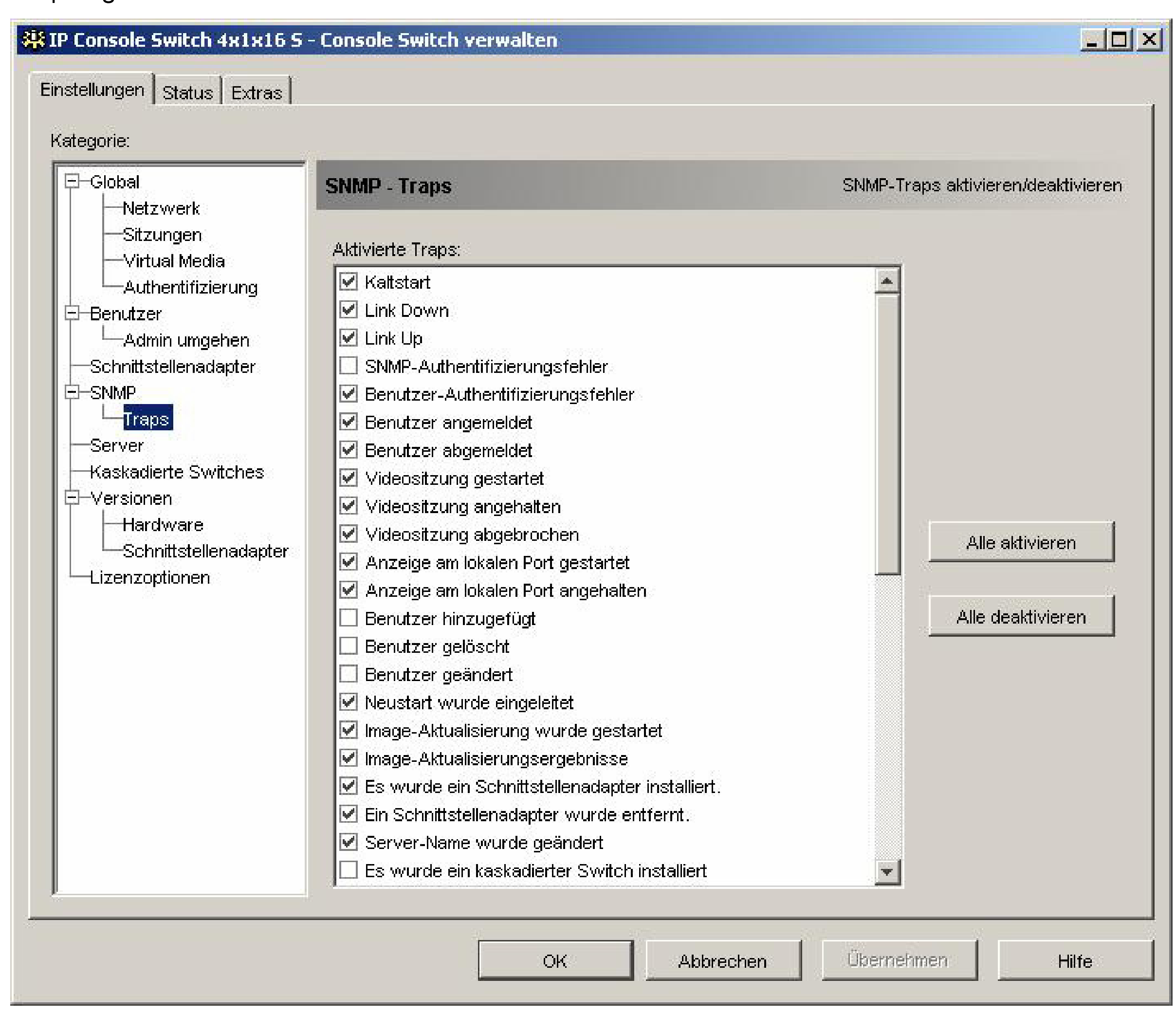
   Klicken Sie auf **Abbrechen**, um das Fenster zu schließen, ohne zu speichern.

Konfigurieren von Trap-Parametern

Eine SNMP-Trap ist eine Benachrichtigung, die von der Switchbox an eine Managementstation gesendet wird, um dieser mitzuteilen, dass in der Switchbox ein ungewöhnliches Ereignis aufgetreten ist, das unter Umständen weitere Maßnahmen erfordert. Sie können festlegen, welche SNMP-Traps an die Managementstationen gesendet werden, indem Sie in der Liste die entsprechenden Kontrollkästchen aktivieren bzw. deaktivieren. (Die Trap „SNMP-Authentifizierungsfehler“ ist standardmäßig deaktiviert.)

Wenn Sie die Kategorie „Traps“ zum ersten Mal auswählen, wird im Fenster „Console Switch verwalten“ eine Liste der SNMP-Traps von der Switchbox abgerufen und angezeigt. Über „Alle aktivieren“ oder „Alle deaktivieren“ können Sie auf einfache Weise die gesamte Liste auswählen oder die Auswahl rückgängig machen.

HINWEIS: Die Datei CPQKVM.MIB auf der HP IP Console Viewer-CD wird zusammen mit HP Systems Insight Manager oder anderen SNMP-Managementstationen verwendet, um SNMP-Traps ordnungsgemäß zu empfangen.

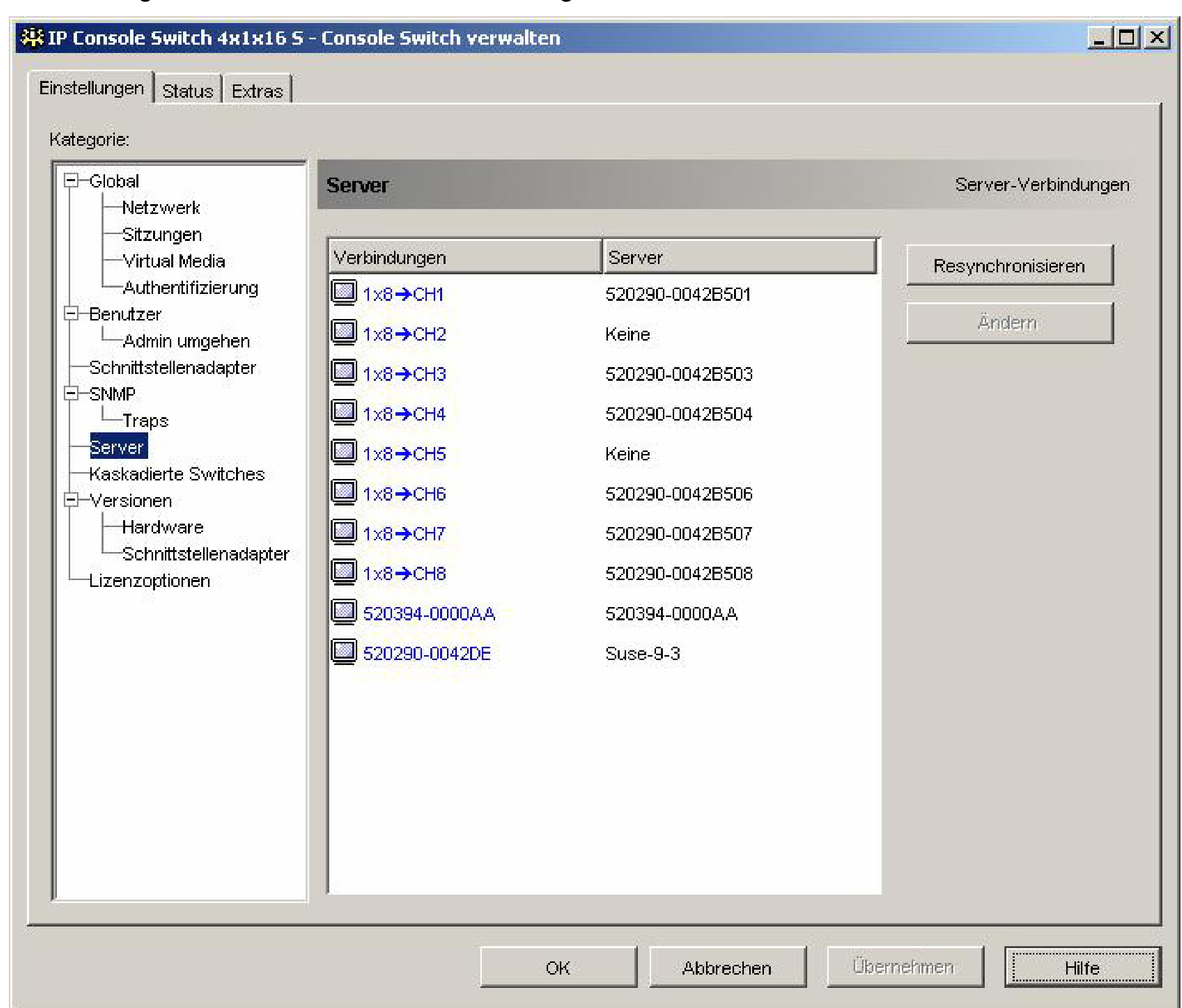


Anzeigen von Serverparametern

Wenn Sie die Kategorie „Server“ zum ersten Mal auswählen, werden im Fenster „Console Switch verwalten“ die in der HP IP Console Viewer-Datenbank gespeicherten Server und die Informationen über die Verbindungen der Server mit der ausgewählten Switchbox abgerufen. In der Kategorie „Server“ können Sie die Liste der neu gefundenen Server anzeigen und die HP IP Console Viewer-Datenbank aktualisieren.

In der Spalte „Verbindungen“ wird die aktuelle Verbindung des Servers zu einem Schnittstellenadapter oder einer kaskadierten Switchbox angezeigt. Falls der Server mit einem Schnittstellenadapter verbunden ist, wird in der Spalte „Verbindungen“ dessen ID angezeigt. Wenn der Server an eine kaskadierte Switchbox angeschlossen ist, enthält die Anzeige die Switchbox sowie alle ihre Kanäle.

Nach Auswahl eines Schnittstellenadapters oder einer kaskadierten Switchbox in der Spalte „Verbindungen" wird der Video Session Viewer geöffnet.



Modifizieren von Servernamen

Mit der Server-Kategorie können Sie den Servernamen auf der Switchbox und in der Client-Datenbank ändern.

1. Wählen Sie **Server**.
2. Wählen Sie den Server aus, den Sie ändern möchten. Sie können immer nur einen Server gleichzeitig ändern.
3. Klicken Sie auf **Modify** (Ändern). Im Popup-Fenster wird der aktuelle Name des Servers aufgeführt, wie er in der Switchbox und auch in der Client-Datenbank gespeichert ist (nicht unbedingt gleich).
4. Geben Sie den neuen Namen des Servers in das Feld „New Name" (Neuer Name) ein.
5. Klicken Sie auf **OK**, um den Servernamen zu ändern.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Abbrechen**, um den Servernamen beizubehalten.
6. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 5 für jeden weiteren Servernamen, den Sie ändern möchten.

7. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Änderungen zu speichern.

   Oder:

   Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern und das Dialogfeld zu schließen.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Abbrechen**, um das Fenster zu schließen, ohne die Änderungen zu speichern.

Neusynchronisieren der Serverliste für Switchboxes

Sie können die Datenbank auf dem HP IP Console Viewer-Client regelmäßig mit der Datenbank auf der Switchbox neu synchronisieren. Eine Neusynchronisierung wird beispielsweise erforderlich, wenn sich die Servernamen auf der lokalen analogen Workstation geändert haben oder Schnittstellenadapter hinzugefügt, gelöscht oder verschoben wurden.

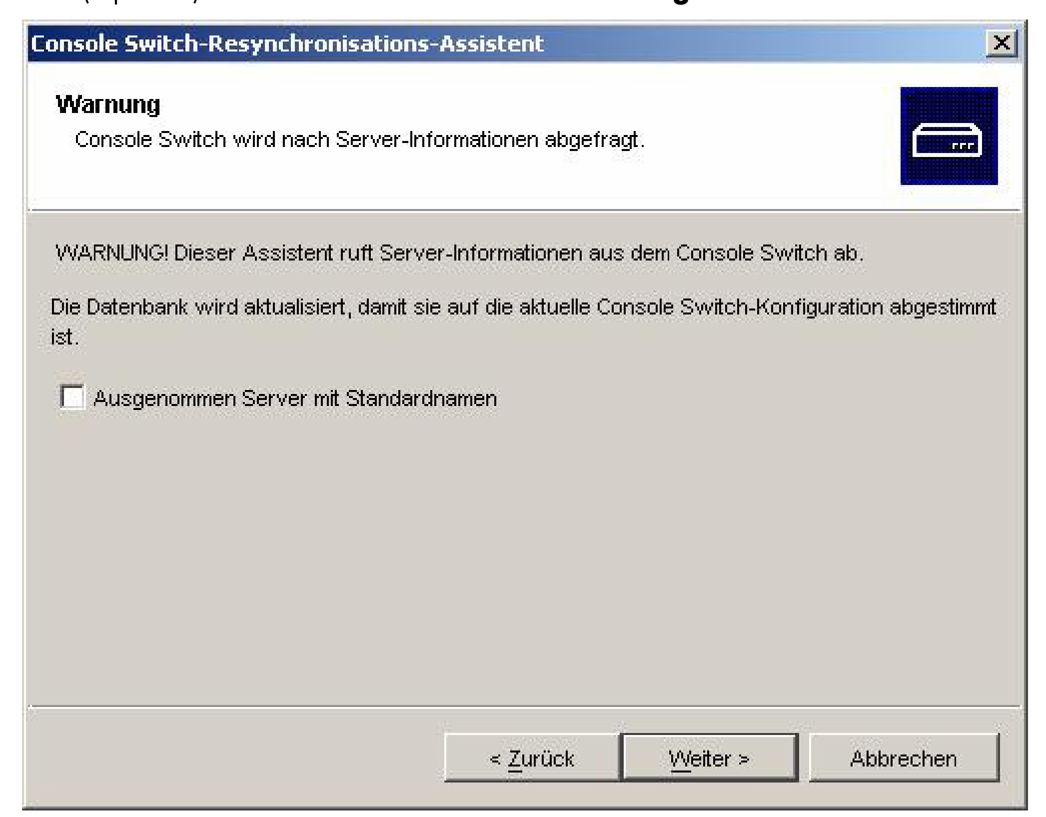
HINWEIS: Dieser Vorgang führt nur eine Neusynchronisierung des HP IP Console Viewer-Client durch, den Sie zur Neusynchronisierung verwenden. Wenn Sie mehrere HP IP Console Viewer-Clients verwalten, können Sie eine Konsistenz der Daten am besten dadurch gewährleisten, dass Sie Ihre neu synchronisierte lokale Datenbank speichern und sie in die anderen HP IP Console Viewer-Clients laden.

1. Klicken Sie auf **Resync**. Das Fenster **Willkommen beim Console Switch-Rechronisations-Assistenten** wird geöffnet.



2. Klicken Sie auf **Next** (Weiter). Das Warnungsfenster wird angezeigt.

3. (Optional) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Ausgenommen Server mit Standardnamen**.

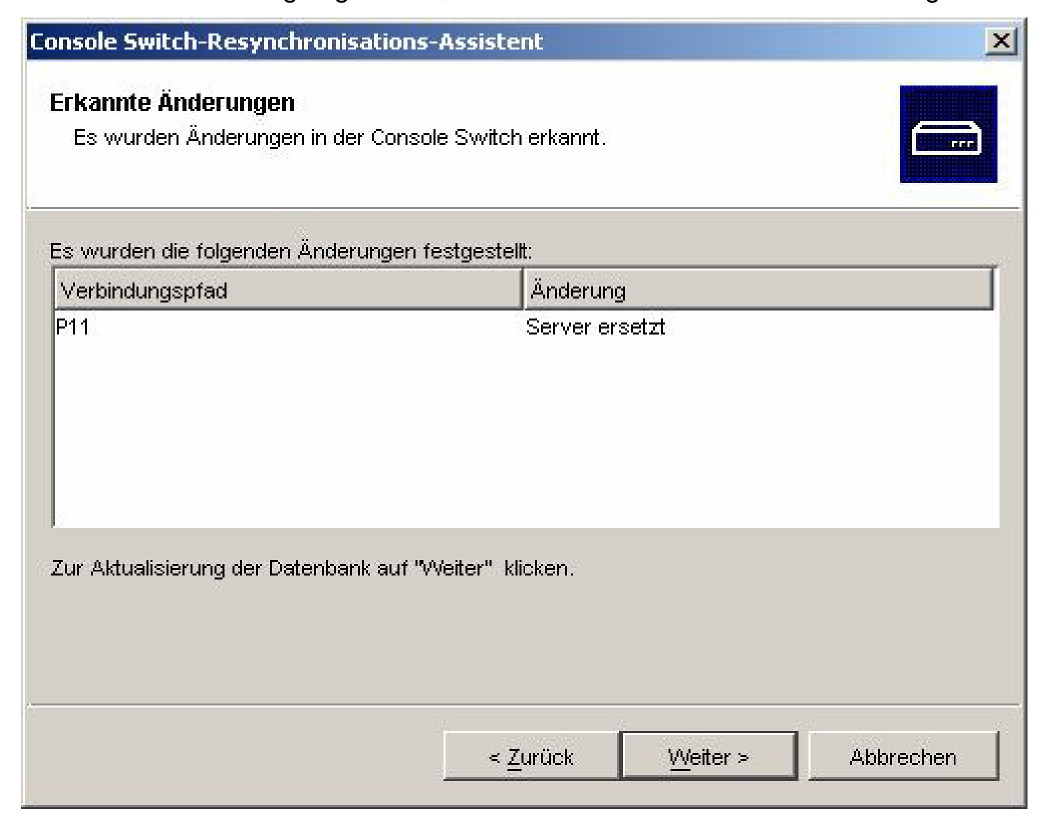


4. Klicken Sie auf **Next** (Weiter). Eine Fortschrittsanzeige gibt an, dass die Switchbox-Informationen geprüft werden.

   Falls keine an Schnittstellenadapter angeschlossenen kaskadierten Switchboxes erkannt wurden, wird die Seite „Der Console Switch-Resynchronisations-Assistent wird beendet." angezeigt. Klicken Sie auf **Finish** (Fertigstellen), um das Fenster zu schließen.

   Oder:

Wurden Änderungen gefunden, erscheint das Fenster „Erkannte Änderungen".



5. Klicken Sie auf **Weiter**, um die Datenbank zu aktualisieren.

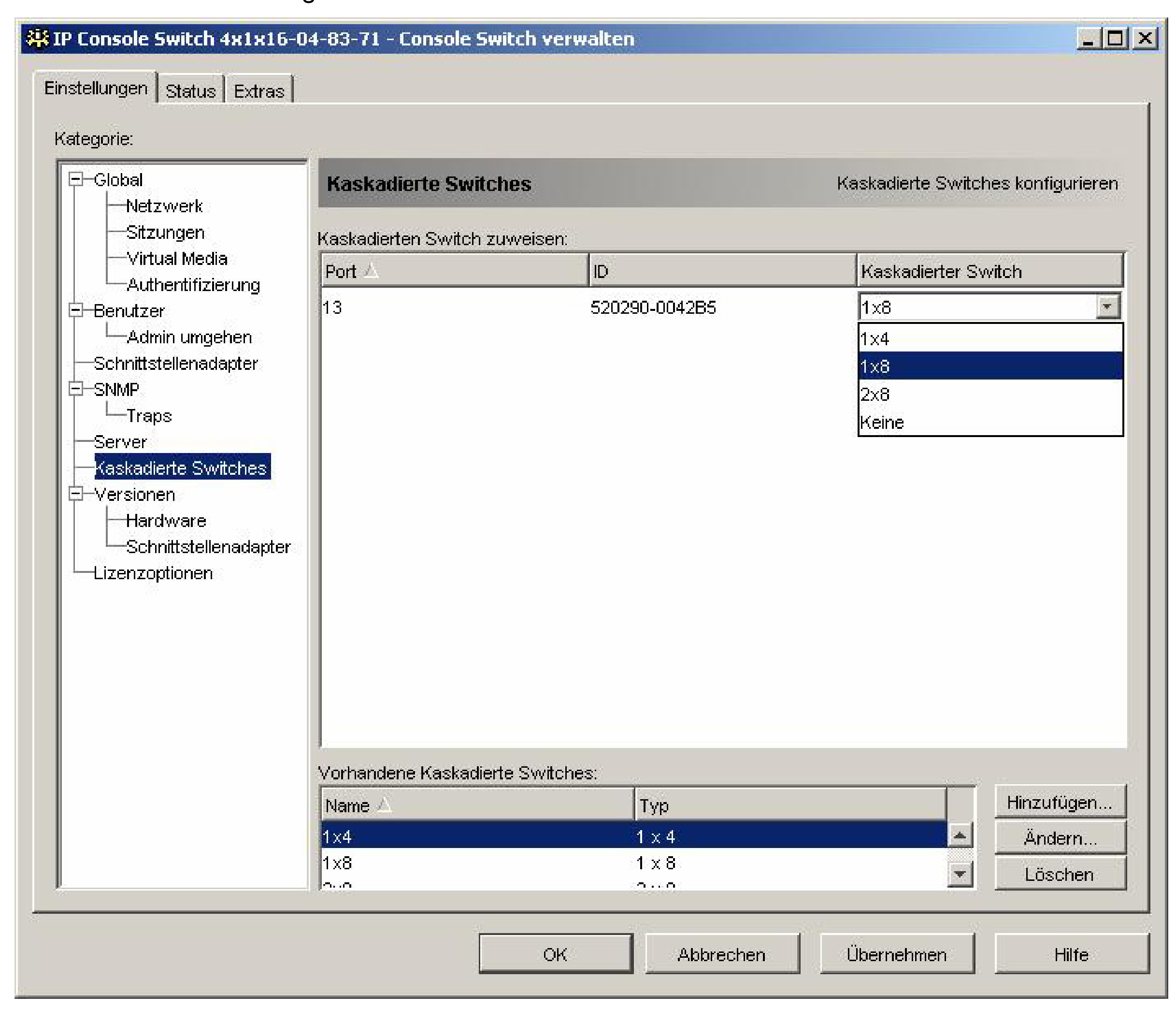
   Wurde eine kaskadierte Switchbox mit einer Verbindung zu mindestens einem Schnittstellenadapter erkannt, wird das Fenster „Enter Cascade Switch Information" (Informationen zu kaskadierter Switchbox eingeben) angezeigt. Wählen Sie im Dropdown-Menü den Typ der kaskadierten Switchbox aus, die mit der Switchbox verbunden ist. Wenn der Typ, nach dem Sie suchen, nicht verfügbar ist, können Sie ihn hinzufügen, indem Sie auf **Hinzufügen** klicken. Weitere Informationen finden Sie unter „Konfigurieren von Parametern für kaskadierte Switchboxes (siehe Seite 64)".

6. Klicken Sie auf **Next** (Weiter). Das Fenster **Der Console Switch-Resynchronisations-Assistent wird beendet**. wird angezeigt.

7. Klicken Sie auf **Finish** (Fertigstellen), um das Fenster zu schließen.

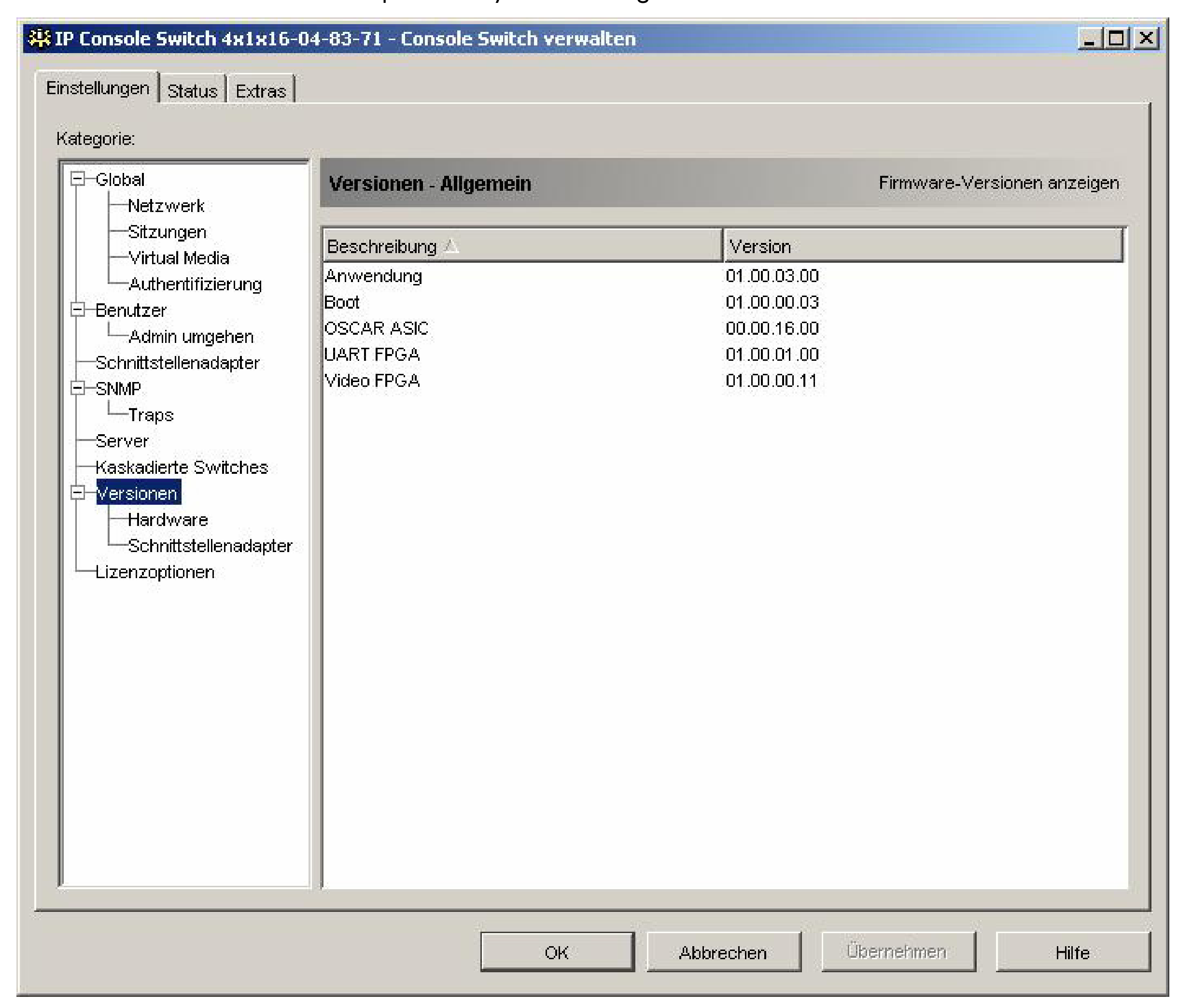
Konfigurieren von Parametern für kaskadierte Switchboxes

In der Kategorie „Kaskadierte Switches“ können Sie Informationen zu kaskadierten Switchboxes anzeigen, ändern und in der HP IP Console Viewer-Datenbank hinzufügen. Die Liste „Kaskadierter Switch zuweisen) enthält die in der Datenbank gespeicherten IDs der Schnittstellenadapter, die an eine kaskadierte Switchbox angeschlossen sind.



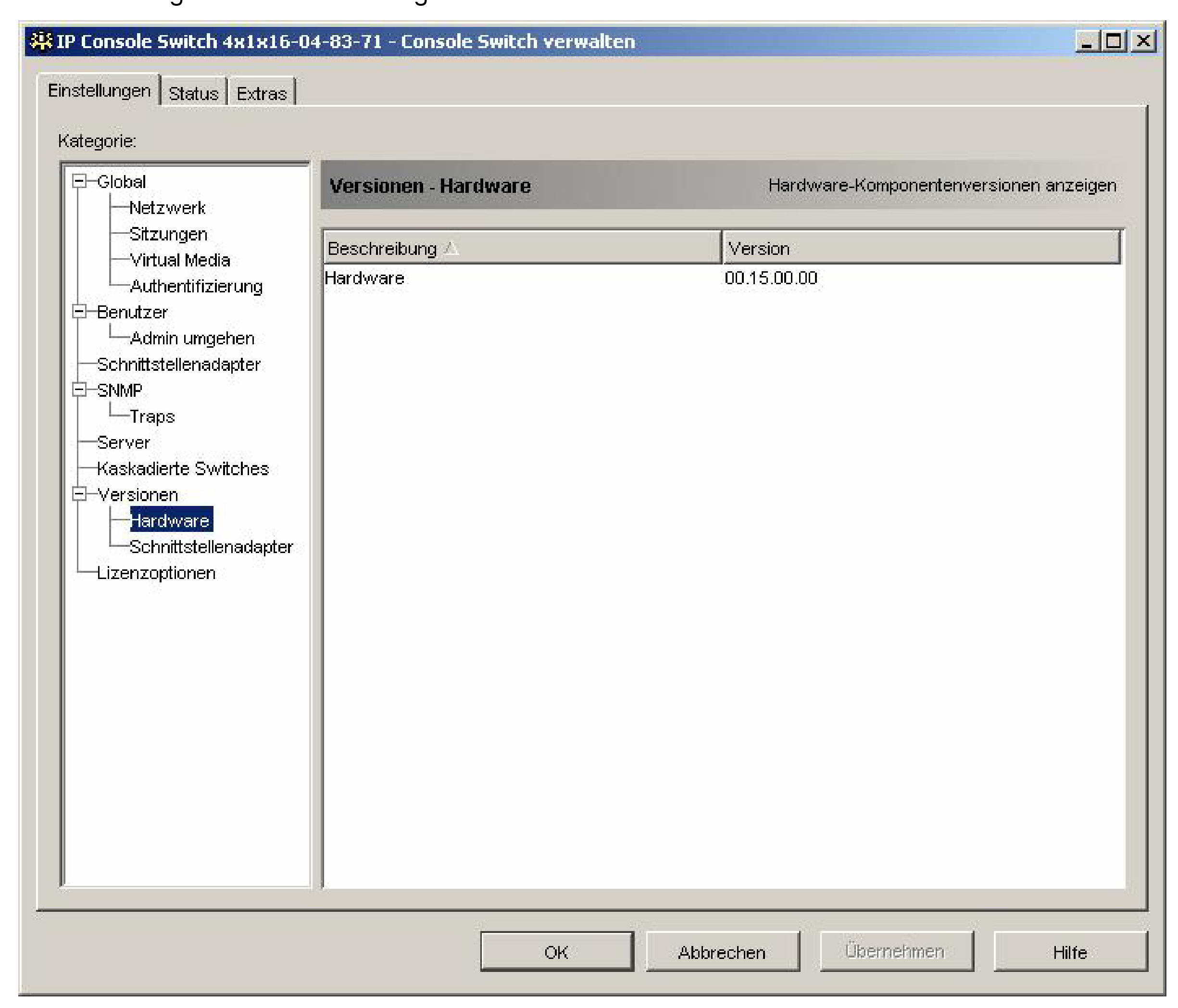
Anzeigen von Versionsparametern

Wenn Sie die Kategorie „Versionen" zum ersten Mal auswählen, werden im Fenster „Console Switch verwalten" die Firmware-Versionen direkt von der Switchbox abgerufen. Die Unterkategorie **Hardware** zeigt die Versionsinformationen für die Switchbox selbst an. In der Unterkategorie „Schnittstellenadapter" können Sie alle Schnittstellenadapter des Systems anzeigen und laden.



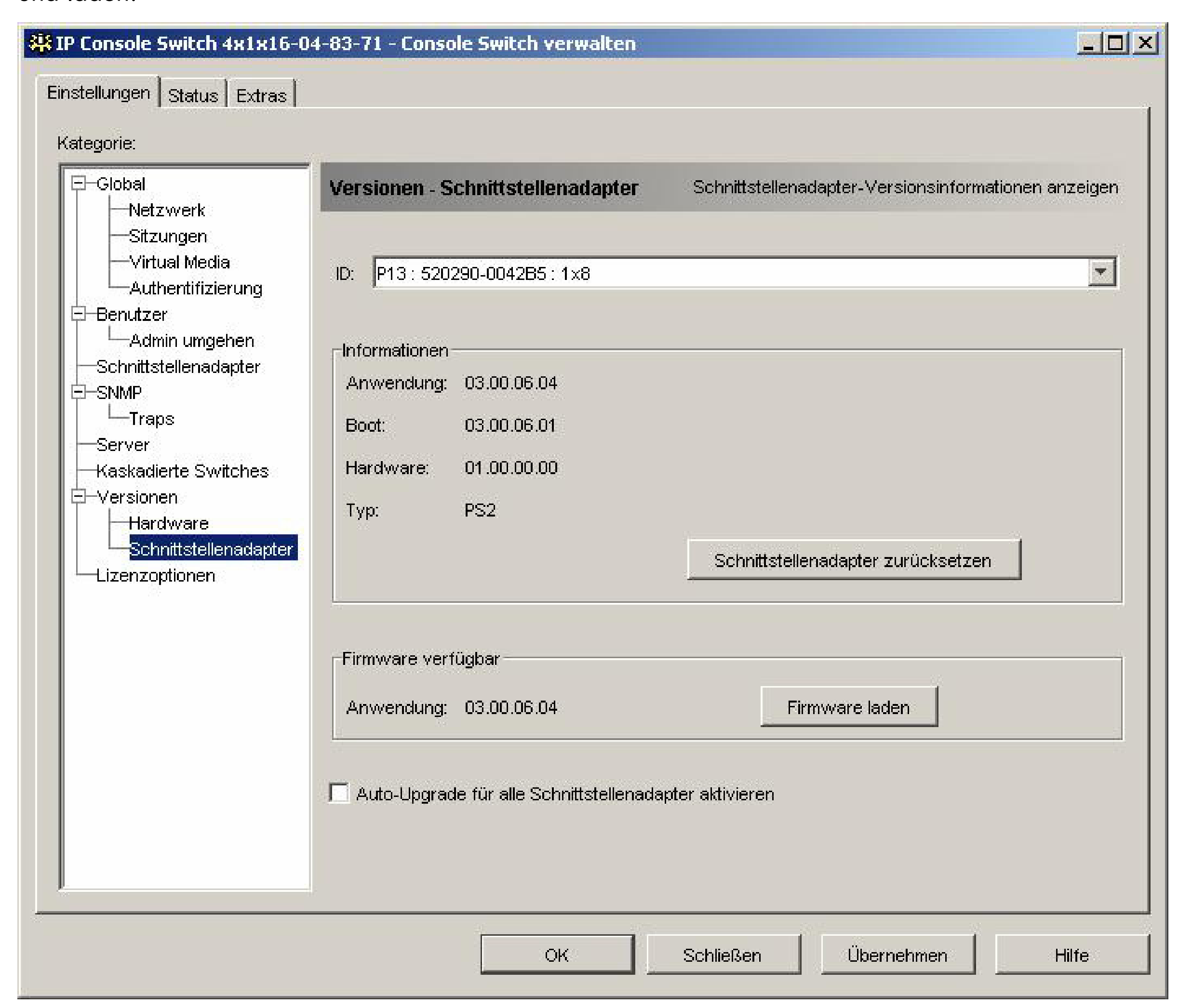
Anzeigen von Versionsinformationen zur Hardware

Die Unterkategorie **Hardware** zeigt die Versionsinformationen für die Switchbox selbst an.



Anzeigen der Versionsparameter der Schnittstellenadapter

In der Unterkategorie „Schnittstellenadapter" können Sie alle Schnittstellenadapter des Systems anzeigen und laden.



Aktivieren der automatischen Aktualisierungen der Schnittstellenadapter-Firmware

Bei den HP IP Console Switches mit virtuellen Medien können Sie festlegen, dass die Switchbox die Schnittstellenadapter-Firmware automatisch aktualisiert.

1. Wählen Sie **Schnittstellenadapter**.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Auto-Upgrade für alle Schnittstellenadapter aktivieren**.
3. Klicken Sie auf **Übernehmen** und anschließend auf **OK**.

Manuelles Laden und Aktualisieren von Schnittstellenadapter-Firmware

Die Schnittstellenadapter-Firmware kann einzeln über die Registerkarte „Einstellungen“ geladen oder gleichzeitig über die Registerkarte „Extras“ aktualisiert werden („Verwenden der Registerkarte „Extras“ siehe Seite 71)“. Nach dem Start eines Ladevorgangs zeigt eine Meldung den aktuellen Status an. Solange ein Ladevorgang ausgeführt wird, können Sie keinen anderen Ladevorgang starten.

 **HINWEIS:** Bei dieser Methode zum Laden der Schnittstellenadapter-Firmware wird die aktuelle Version der Firmware im Schnittstellenadapter immer überschrieben. Hewlett-Packard empfiehlt, die Schnittstellenadapter-Firmware über die Registerkarte „Extras“ zu aktualisieren, da hierbei nur die Schnittstellenadapter aktualisiert werden, für die eine neue Firmware-Version erforderlich ist. Weitere Informationen finden Sie in diesem Kapitel im Abschnitt „Verwenden der Registerkarte „Extras““.

1. Wählen Sie **Schnittstellenadapter**.
2. Öffnen Sie die Dropdown-Liste **ID**, und wählen Sie den Schnittstellenadapter aus, dessen Firmware-Informationen Sie anzeigen möchten.

   Die angezeigten IDs sind eine Kombination aus den IDs und dem Servernamen bzw. dem Namen der Switchbox, je nachdem, welches Gerät an den Schnittstellenadapter angeschlossen ist. Ist der Schnittstellenadapter mit keiner Einheit verbunden, zeigt die Dropdown-Liste „Keine“ an.

   Nach Auswahl des Schnittstellenadapters erscheinen die Firmware-Informationen in dem Feld „Information“.
3. Vergleichen Sie den Inhalt des Informationsfeldes mit dem Inhalt im Feld „Firmware verfügbar“, um die für die Schnittstelle verfügbare Firmware-Version anzuzeigen. Soll der Schnittstellenadapter aktualisiert werden, klicken Sie auf **Firmware laden**. Während des Ladevorgangs erscheint unterhalb des Dialogfeldes **Firmware verfügbar** eine Fortschrittsanzeige, und die Schaltfläche **Firmware laden** wird abgeblendet. Nach Abschluss des Ladevorgangs wird die Aktualisierung mit einer Meldung bestätigt.
4. Wiederholen Sie Schritt 3 bis 4 für jeden zu aktualisierenden Schnittstellenadapter.
5. Klicken Sie auf **OK**, wenn die Aktualisierung abgeschlossen ist.

Zurücksetzen eines Schnittstellenadapters

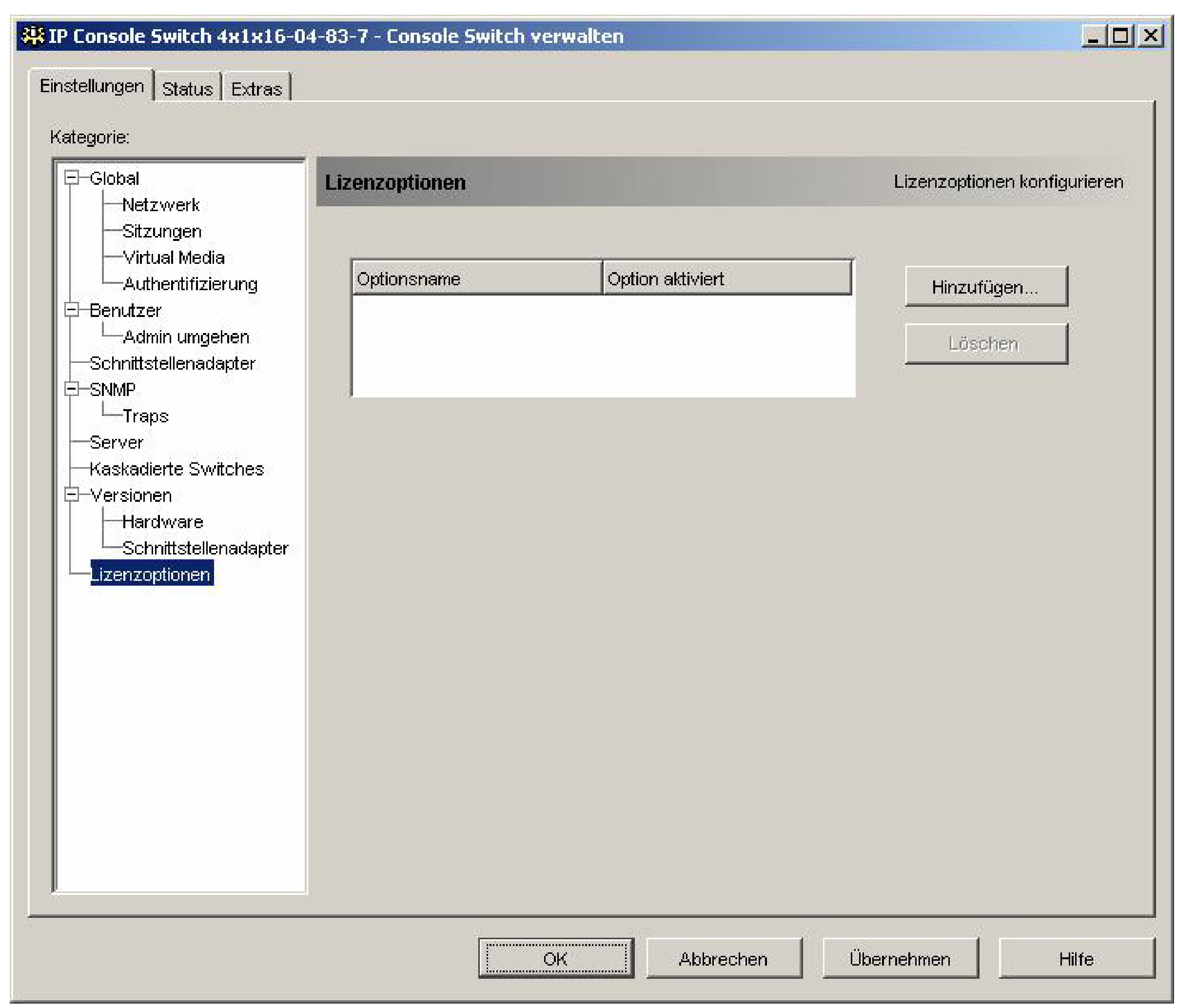
Gelegentlich wird eine schon vorhandene kaskadierte Switchbox nicht von der Switchbox erkannt. In dem Fall kann es notwendig sein, den Schnittstellenadapter, der die kaskadierte Switchbox und die Switchbox verbindet, zurückzusetzen. Diesen Vorgang führen Sie mithilfe der Schaltfläche „Schnittstellenadapter zurücksetzen“ in der Unterkategorie „Versionen – Schnittstellenadapter“ durch.

 **HINWEIS:** Die Schaltfläche „Schnittstellenadapter zurücksetzen“ ist nur aktiviert, wenn es sich beim Typ des Schnittstellenadapters um PS2 handelt und gerade keine Firmware-Aktualisierung durchgeführt wird.

1. Wählen Sie in der Unterkategorie „Schnittstellenadapter“ in der ID-Liste den Schnittstellenadapter aus, der zurückgesetzt werden soll.
2. Klicken Sie auf **Schnittstellenadapter zurücksetzen**. In einer Warnmeldung werden Sie darauf hingewiesen, dass diese Funktion nur auf kaskadierte Switchboxes zutrifft und dass das Zurücksetzen des Schnittstellenadapters möglicherweise dazu führt, dass der angeschlossene Server neu gestartet werden muss.

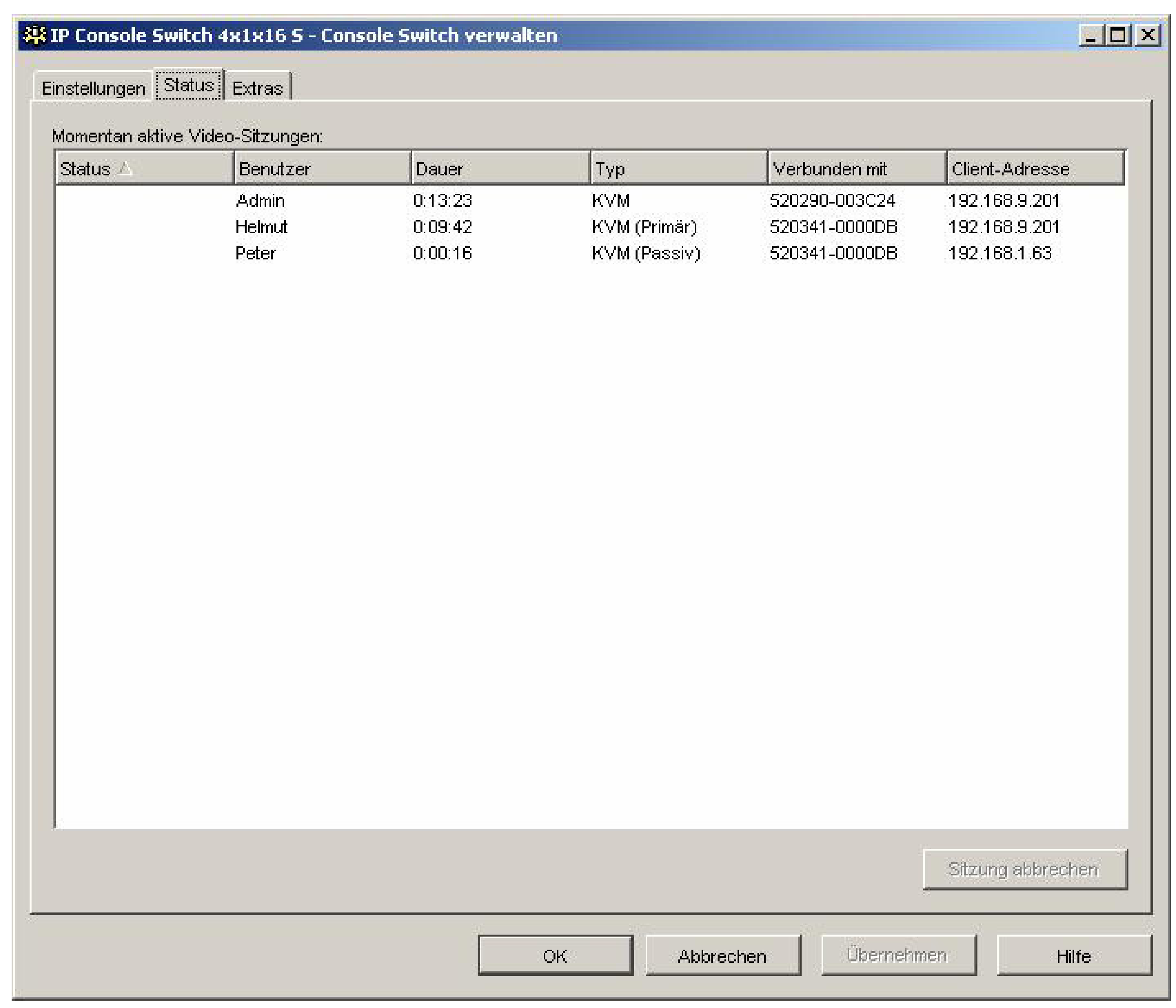
Anzeigen von lizenzierten Optionen

Wenn Sie im Fenster „Console Switch verwalten" auf „Lizenzoptionen" klicken, wird das Fenster „Lizenzoptionen" angezeigt, in dem Sie die Optionen konfigurieren können, die in der Switchbox-Firmware verfügbar sind. Die Option „LDAP-Authentifizierung" der HP IP Console Switches mit virtuellen Medien sowie der HP Serial Console Server (serielle Switchboxes) sind standardmäßig aktiviert. Im Fenster „Lizenzoptionen" werden alle auf der Switchbox verfügbaren Optionen aufgeführt, und es ist ersichtlich, ob die Option durch einen Lizenzschlüssel aktiviert wurde. Weitere Informationen über das Hinzufügen eines Lizenzschlüssels finden Sie unter „Verwenden der Verzeichnisdienstintegration (siehe Seite 198)".



Anzeigen der Registerkarte „Status“

Im Fenster „Console Switch verwalten“ können Sie auf der Registerkarte „Status“ die derzeit aktiven Benutzerverbindungen anzeigen und unterbrechen sowie Benutzerkonten entsperren. Aus den hier angezeigten Informationen können Sie ferner entnehmen, wie lange und mit welchen Servern und Schnittstellenadaptern die Benutzer verbunden waren und welche Systemadressen sie besitzen.



Unterbrechen von Benutzersitzungen

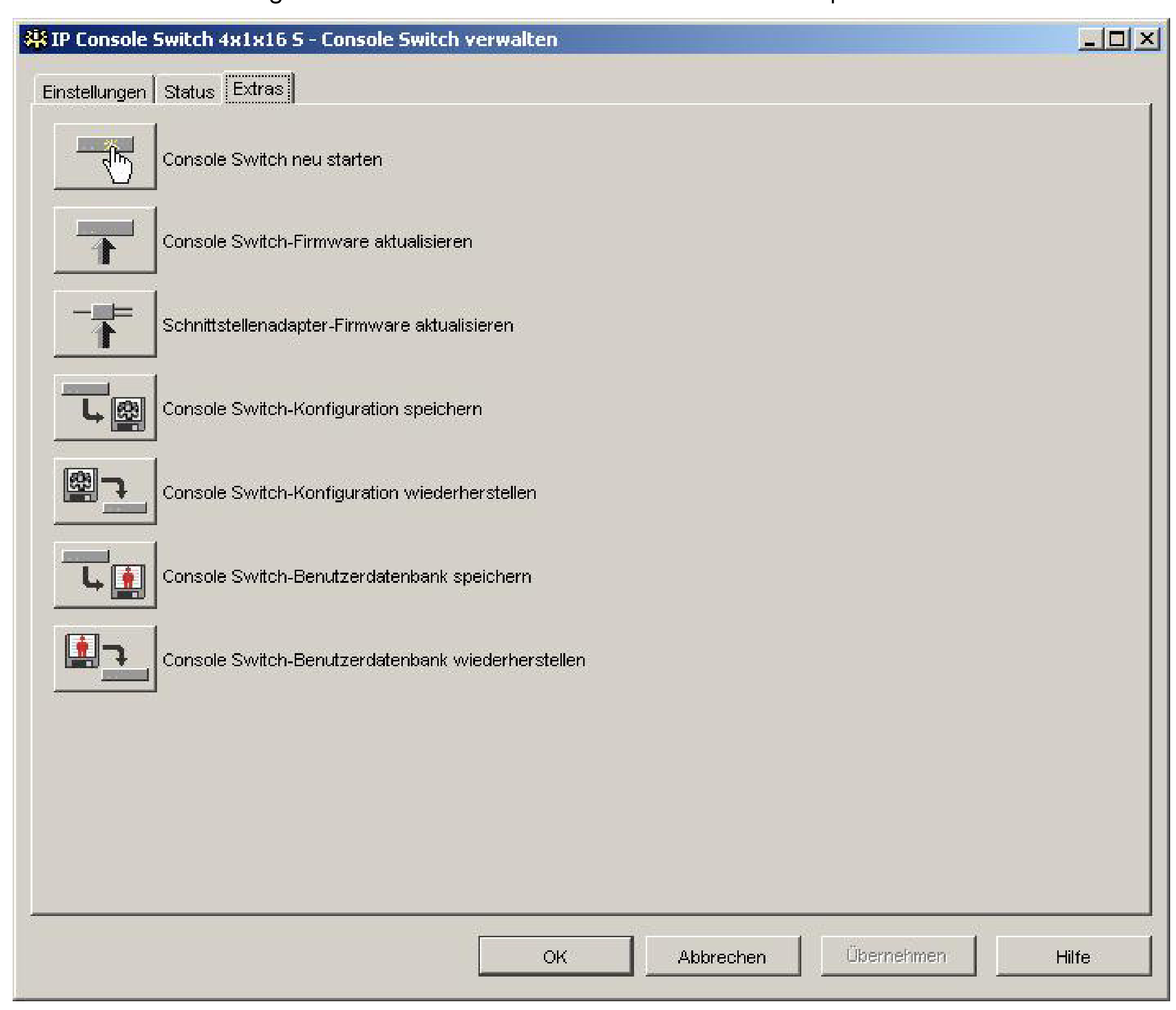
1. Klicken Sie auf **Status**. Das Fenster mit den derzeit aktiven Videositzungen wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf den oder die zu trennenden Benutzer.
3. Klicken Sie auf **Disconnect Session** (Sitzung trennen). Das Dialogfeld zum Bestätigen der Sitzungstrennung wird angezeigt.
4. Klicken Sie auf **Ja**, um das Trennen zu bestätigen.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Nein**, um den Vorgang abzubrechen und das Fenster zu schließen.

Verwenden der Registerkarte „Extras“

Mithilfe der Schaltflächen auf der Registerkarte **Extras** können Sie einen Neustart durchführen, Firmware aktualisieren und Konfigurationsdateien und Benutzerdatenbankdateien speichern und wiederherstellen.



Neustarten der Switchbox

Sie können im Fenster „Console Switch verwalten“ über die Registerkarte „Extras“ einen Neustart der Switchbox durchführen. Nach dem Klicken auf die Schaltfläche „Console Switch neu starten“ sendet die Switchbox eine Meldung zum Trennen der Verbindung an alle aktiven Benutzer, meldet den aktuellen Benutzer ab und führt einen sofortigen Neustart der Switchbox aus.

WICHTIG: Sie müssen nach dem Neustart mindestens 60 Sekunden warten, damit der Startzyklus abgeschlossen werden kann, bevor Sie wieder Switchbox-Vorgänge ausführen. Wenn Sie versuchen, während des Neustartvorgangs auf die Server zuzugreifen, kommt es möglicherweise zu Systemfehlern, die einen Neustart der Hardware erfordern.

So starten Sie die Switchbox neu:

1. Klicken Sie auf **Extras**.
2. Klicken Sie auf **Console Switch neu starten**. Eine Neustart-Warnmeldung wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf **Yes** (Ja).

Warten Sie nach dem Neustart 60 Sekunden, bevor Sie Switchbox-Vorgänge ausführen.

Aktualisieren der Switchbox-Firmware

Sie können die Firmware für die Switchbox über die TFTP-Funktion oder das Dateisystem aktualisieren.

Eine individuelle Aktualisierung des Schnittstellenadapters kann über die Registerkarte „Einstellungen" ausgeführt werden, eine globale Aktualisierung über die Registerkarte „Extras".



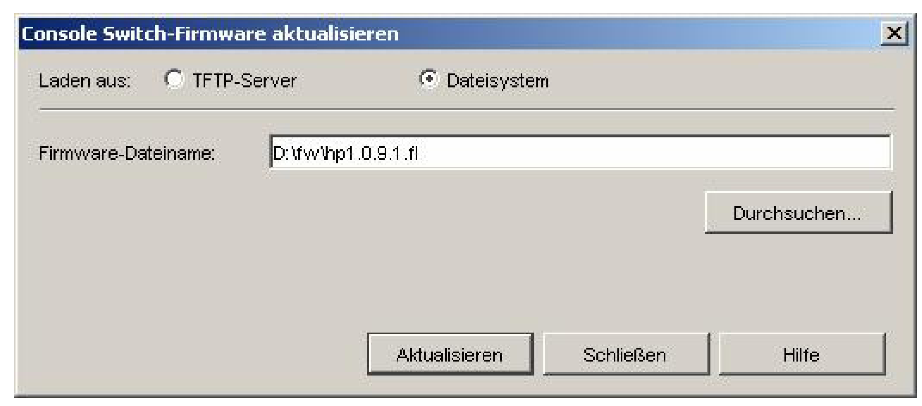
HINWEIS: Wenn Sie im Fenster „Console Switch verwalten" auf der Registerkarte „Einstellungen" Änderungen vorgenommen haben, die Sie jedoch vor dem Aktualisierungsstart nicht angewandt haben, werden Sie in einer Warnmeldung aufgefordert, die Aktualisierung zu bestätigen, da die Switchbox im Anschluss an die Aktualisierung neu gestartet werden muss. Wenn Sie die Änderungen nicht übernehmen, werden sie durch die Firmware-Aktualisierung ungültig.

Für TFTP (Trivial File Transfer Protocol)-Downloads muss die Option „TFTP" aktiviert sein.

△ **ACHTUNG:** Schalten Sie die Switchbox während des Aktualisierungsvorgangs keinesfalls aus. Der Vorgang kann bis zu zehn Minuten dauern.

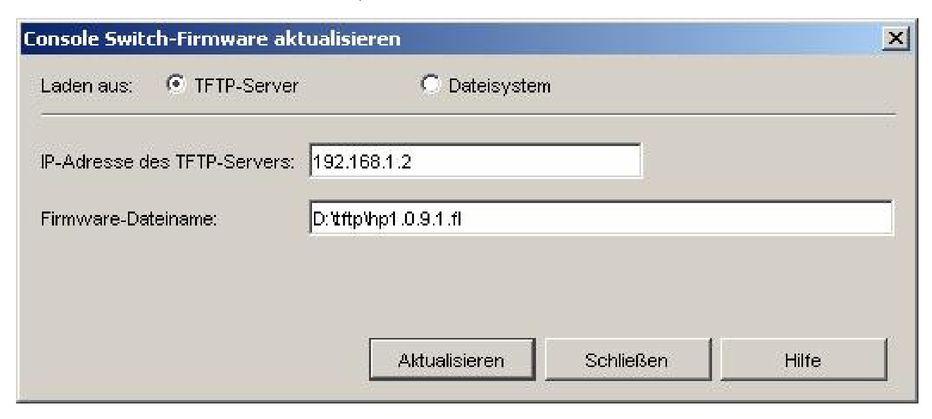
1. Klicken Sie auf **Extras**.
2. Klicken Sie auf **Upgrade Console Switch Firmware**. Das Fenster **Console Switch-Firmware aktualisieren** wird geöffnet.
3. Wählen Sie **TFTP-Server** oder **Dateisystem**.

   Wenn Sie die Option „Dateisystem" aktiviert haben, geben Sie einen Firmware-Dateinamen ein, oder wählen Sie den Speicherort aus, an dem sich die Firmware befindet.



   Oder:

   Wenn Sie die Option „TFTP-Server" aktiviert haben, geben Sie die IP-Adresse des TFTP-Servers, der die Firmware enthält, den Dateinamen der Firmware und das Verzeichnis an.



4. Klicken Sie auf **Upgrade** (Aktualisieren). Die Schaltfläche „Aktualisieren“ wird deaktiviert, und eine Fortschrittsanzeige wird angezeigt.

   Nach Beendigung der Übertragung werden Sie in einer Meldung aufgefordert, den Neustart zu bestätigen. Die neue Firmware wird erst nach dem Neustart der Switchbox wirksam.

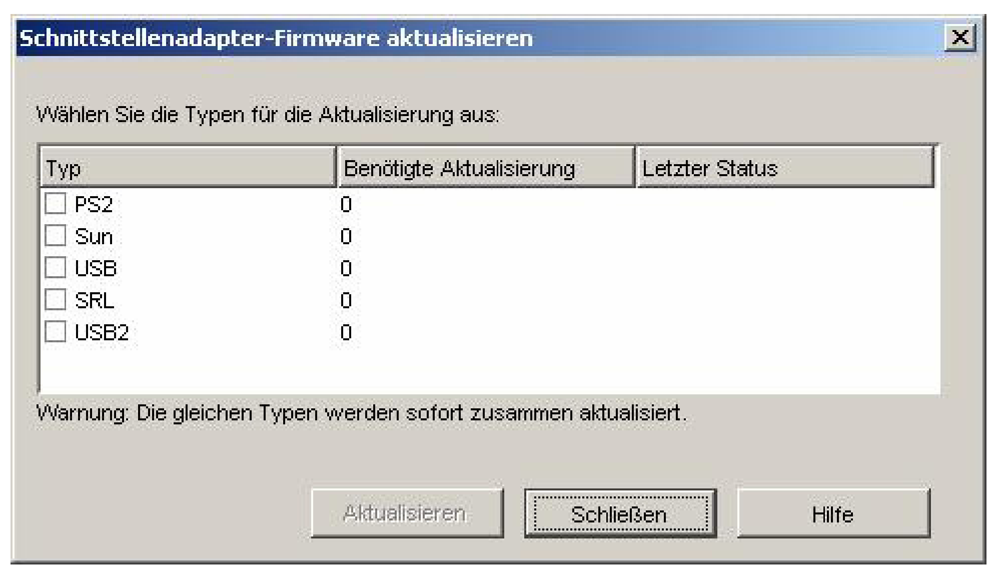
5. Klicken Sie auf **Yes** (Ja), um die Switchbox neu zu starten. Das Dialogfeld **Console Switch-Firmware aktualisieren** zeigt eine Fortschrittsanzeige und meldet anschließend den Abschluss von Aktualisierung und Neustart. Klicken Sie auf **Schließen**, um das Fenster zu schließen.

   Oder:

   Klicken Sie auf **No** (Nein), um den Neustart später durchzuführen.

Gleichzeitiges Aktualisieren der Schnittstellenadapter-Firmware

1. Klicken Sie auf **Extras**.
2. Klicken Sie auf **Schnittstellenadapter-Firmware aktualisieren**. Das Dialogfeld **Schnittstellenadapter-Firmware aktualisieren** wird angezeigt.



3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen vor dem gewünschten Schnittstellenadaptertyp. Dieses Kontrollkästchen ist nicht wählbar, wenn alle Schnittstellen über aktuelle Firmware verfügen.
4. Klicken Sie auf **Aktualisieren**. Die Schaltfläche **Aktualisieren** wird ausgegraut. In der Spalte „Letzter Status“ wird so lange „In Bearbeitung“ angezeigt, bis die Aktualisierung für den betreffenden Schnittstellenadaptertyp abgeschlossen ist. Danach ändert sich die Anzeige zu „Erfolgreich“. Die Meldung „Firmware upgrade currently in progress“ (Firmware-Aktualisierung läuft) wird angezeigt, bis alle ausgewählten Schnittstellenadapter aktualisiert sind.
5. Klicken Sie auf **Schließen**, um das Fenster zu schließen.

Verwalten von Switchbox-Konfigurationsdateien

Konfigurationsdateien enthalten alle Einstellungen für eine Switchbox, einschließlich Netzwerkeinstellungen, Schnittstellenkonfigurationen, SNMP-Einstellungen und angeschlossene Server. Konfigurationsdateien können auch auf neue Switchboxes übertragen werden, so dass eine neue Switchbox nicht manuell konfiguriert zu werden braucht.

 **HINWEIS:** Benutzerkontoinformationen werden in der Benutzerdatenbank und nicht in der Konfigurationsdatei gespeichert. Eine Ausnahme ist das Konto „Override Admin", dieses ist in der Konfigurationsdatei gespeichert. Weitere Informationen finden Sie unter „Verwalten von Switchbox-Benutzerdatenbanken (siehe Seite 75)" oder „Verwalten von Benutzerdatenbanken für serielle Switchboxes ("Verwalten von Benutzerdatenbanken für serielle Switchboxes„ siehe Seite 149)".

Speichern einer Switchbox-Konfigurationsdatenbank

Das Tool „Console Switch-Konfiguration speichern" speichert die Switchbox-Datenbank von der seriellen Switchbox in einer Datei auf dem System, auf dem HP IP Console Viewer ausgeführt wird.

 **HINWEIS:** Die Datei wird während des Speichervorgangs verschlüsselt, und Sie werden beim Speichern der Datenbank zur Erstellung eines Kennworts aufgefordert. Dieses Kennwort müssen Sie beim Wiederherstellen der Datei eingeben.

So speichern Sie eine Konfiguration von einer Switchbox in einer Datei:

1. Klicken Sie auf **Extras**.
2. Klicken Sie auf **Save Configuration** (Konfiguration speichern). Das Dialogfeld „Console Switch-Konfiguration speichern" wird geöffnet.



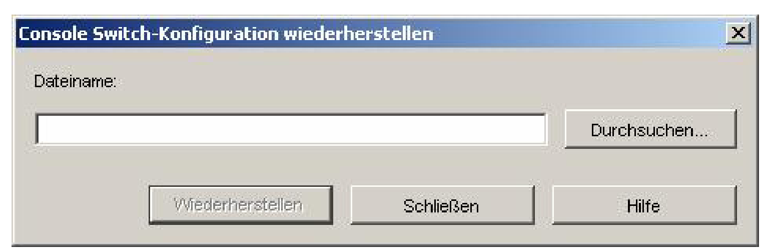
3. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, und wählen Sie einen Speicherort für die Konfigurationsdatei aus. Der Speicherort wird im Feld „Speichern unter" angezeigt.
4. Klicken Sie auf **Save** (Speichern). Das Dialogfeld „Kennwort eingeben" wird angezeigt.
5. Geben Sie in das Feld „Kennwort" ein Kennwort ein. Geben Sie das Kennwort erneut in das Feld „Kennwort bestätigen" angezeigt. Sie benötigen dieses Kennwort, um die Datenbank auf der Switchbox wiederherzustellen. Leere Kennwortfelder werden zwar akzeptiert, es ist jedoch ratsam, ein Kennwort einzugeben.
6. Klicken Sie auf **OK**. Die Konfigurationsdatei der seriellen Switchbox wird aus der Switchbox gelesen und an dem gewünschten Speicherort gespeichert. Es wird eine Fortschrittsmeldung angezeigt. Nach Abschluss des Speichervorgangs erscheint eine Bestätigungsmeldung.
7. Klicken Sie auf **OK**, um zur Registerkarte „Extras" zurückzukehren.

Wiederherstellen einer Switchbox-Konfigurationsdatenbank

Das Tool „Console Switch-Konfiguration wiederherstellen“ stellt eine gespeicherte Konfigurationsdatenbank für eine Switchbox aus dem System, auf dem HP IP Console Viewer ausgeführt wird, auf der Switchbox wieder her. Die Datenbankdatei kann entweder auf der Switchbox, auf der sie gespeichert wurde, oder auf einer Switchbox desselben Typs wiederhergestellt werden. Dadurch entfällt das manuelle Konfigurieren einer neuen Switchbox.

So stellen Sie eine Konfigurationsdatei für eine Switchbox wieder her:

1. Klicken Sie auf **Extras**.
2. Klicken Sie auf **Restore Configuration** (Konfiguration wiederherstellen). Das Dialogfeld „Console Switch-Konfiguration wiederherstellen“ wird geöffnet.



3. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, und wählen Sie den Speicherort der gespeicherten Konfigurationsdatei aus. Dateiname und Speicherort werden im Feld „Dateiname“ angezeigt.
4. Klicken Sie auf **Restore** (Wiederherstellen). Das Dialogfeld „Kennwort eingeben“ wird angezeigt.
5. Geben Sie das Kennwort ein, das Sie beim Speichern der Konfigurationsdatenbank erstellt haben.
6. Klicken Sie auf **OK**. Die Konfigurationsdatei wird auf die Switchbox übertragen. Es wird eine Fortschrittsmeldung angezeigt. Nach Abschluss der Wiederherstellung erscheint eine Bestätigungsmeldung.
7. Klicken Sie auf **OK**, um zur Registerkarte „Extras“ zurückzukehren.

Verwalten von Switchbox-Benutzerdatenbanken

Benutzerdatenbankdateien enthalten alle Benutzerkonten, die einer Switchbox zugewiesen sind (außer dem Konto „Admin übergehen“). Benutzerkonten-Datenbankdateien können gespeichert werden. Dadurch können Benutzerkonten für mehrere Switchboxes konfiguriert werden, indem die Benutzerkontodatei an die neue Switchbox übertragen wird.

Speichern einer Switchbox-Benutzerdatenbank

Das Tool „Console Switch-Benutzerdatenbank speichern“ speichert diese Benutzerdatenbank von der Switchbox in einer Datei auf dem System, auf dem HP IP Console Viewer ausgeführt wird.


HINWEIS: Sie werden aufgefordert, ein Kennwort einzugeben, das für die Dateiverschlüsselung verwendet wird. Dabei spielt es keine Rolle, ob Sie für eine andere Switchbox oder dieselbe Switchbox die Wiederherstellung durchführen. Mithilfe des Kennworts wird die wiederherzustellende Datei gelesen (entschlüsselt).

So speichern Sie eine Benutzerdatenbank von einer Switchbox in einer Datei:

1. Klicken Sie auf **Extras**.
2. Klicken Sie auf **Console Switch-Benutzerdatenbank speichern**. Das Dialogfeld „Console Switch-Benutzerdatenbank speichern“ wird geöffnet.



3. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, und wählen Sie einen Speicherort für die Benutzerdatenbankdatei. Der Speicherort wird im Feld „Speichern unter“ angezeigt.
4. Klicken Sie auf **Save** (Speichern). Das Dialogfeld „Kennwort eingeben“ wird angezeigt.
5. Geben Sie in das Feld „Kennwort“ ein Kennwort ein. Geben Sie das Kennwort erneut in das Feld „Kennwort bestätigen“ angezeigt. Die Konfigurationsdatei wird aus der Switchbox gelesen und am gewünschten Speicherort gespeichert. Eine Fortschrittsanzeige wird angezeigt. Leere Kennwortfelder werden zwar akzeptiert, es ist jedoch ratsam, ein Kennwort einzugeben.
6. Klicken Sie auf **OK**. Die Benutzerdatenbank wird aus der Switchbox gelesen und an dem gewünschten Speicherort gespeichert. Es wird eine Fortschrittsmeldung angezeigt. Nach Abschluss des Speichervorgangs erscheint eine Bestätigungsmeldung.
7. Klicken Sie auf **OK**, um zur Registerkarte „Extras“ zurückzukehren.

Wiederherstellen einer Switchbox-Benutzerdatenbank

Das Tool „Console Switch-Benutzerdatenbank wiederherstellen“ stellt eine gespeicherte Benutzerkonfigurationsdatenbank aus dem System, auf dem HP IP Console Viewer ausgeführt wird, auf der Switchbox wieder her. Die Datenbankdatei kann entweder auf der Switchbox, auf der sie gespeichert wurde, oder auf einer Switchbox desselben Typs wiederhergestellt werden. Dadurch entfällt das manuelle Konfigurieren von Benutzern auf einer neuen Switchbox.

So stellen Sie eine Benutzerdatenbank für eine Switchbox wieder her:

1. Klicken Sie auf **Extras**.
2. Klicken Sie auf **Console Switch-Benutzerdatenbank wiederherstellen**. Das Dialogfeld „Console Switch-Benutzerdatenbank wiederherstellen“ wird geöffnet.



3. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, und wählen Sie den Speicherort der gespeicherten Benutzerdatenbankdatei aus. Dateiname und Speicherort werden im Feld „Dateiname“ angezeigt.
4. Klicken Sie auf **Restore** (Wiederherstellen). Das Dialogfeld „Kennwort eingeben“ wird angezeigt.
5. Geben Sie das Kennwort ein, das Sie beim Speichern der Benutzerdatenbankdatei erstellt haben.
6. Klicken Sie auf **OK**. Die Benutzerdatenbankdatei wird aus der seriellen Switchbox gelesen und an dem gewünschten Speicherort gespeichert. Es wird eine Fortschrittsmeldung angezeigt. Nach Abschluss der Wiederherstellung erscheint eine Bestätigungsmeldung.
7. Klicken Sie auf **OK**, um zur Registerkarte „Extras“ zurückzukehren.

Verwalten von Remote-Servern mit dem Video Session Viewer

In diesem Abschnitt

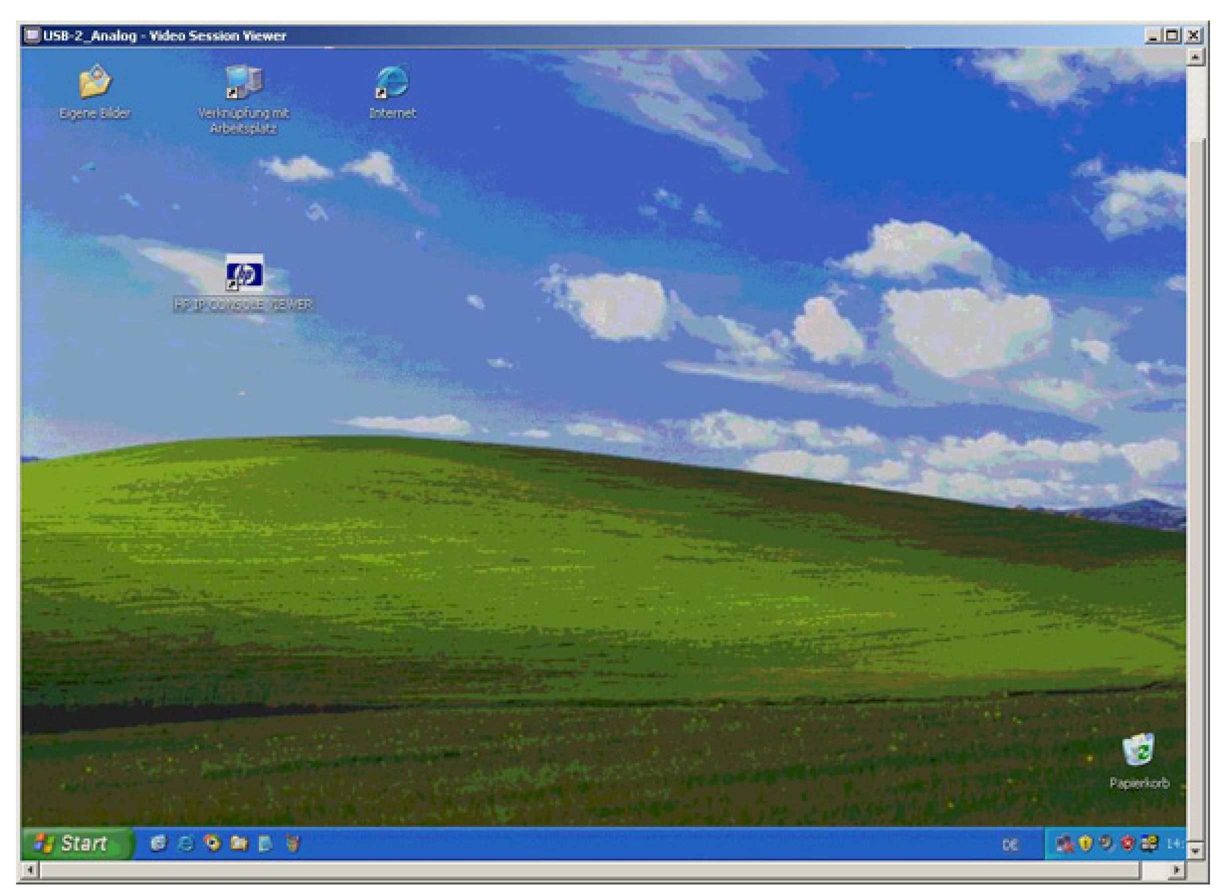
Einführung in den Video Session Viewer

Nachdem Sie eine Verbindung zu einem Server hergestellt haben, wird der Server-Desktop in einem separaten Fenster namens „Video Session Viewer" angezeigt. Sie sehen sowohl den lokalen Cursor als auch den Cursor des Servers. Möglicherweise müssen Sie diese beiden Cursor synchronisieren, wenn sie sich nicht zusammen bewegen, oder die Grafik anpassen, wenn sie sich ruckartig bewegen. Weitere Informationen zum Synchronisieren von Cursorn finden Sie unter „Synchronisieren der Cursor (siehe Seite 88)".

Von Video Session Viewer aus können Sie auf alle normalen Funktionen des Servers zugreifen. Sie können auch spezielle Aufgaben des Video Session Viewer durchführen, beispielsweise Makrobefehle an den Server senden.

Sie können auch durch eine benutzerdefinierte Server-Liste blättern, indem Sie die Anzeige einzelner Server im Thumbnail Viewer aktivieren. Diese Ansicht enthält eine Reihe von Miniaturansicht-Frames, die jeweils eine kleine, skalierte und nicht interaktive Version eines Bildschirmbildes des Servers enthalten. Weitere Informationen finden Sie unter „Anzeigen mehrerer Server mit dem Scan-Modus (siehe Seite 89)".

Fenster des Video Session Viewer



Nr.	Beschreibung
1	Titelleiste – Zeigt den Namen des Servers an, den Sie anzeigen. Sie können auf die Menüleiste zugreifen, indem Sie den Cursor in der unteren Hälfte der Titelleiste platzieren.
2	Menüleiste – Ermöglicht den Zugriff auf Funktionen.
3	Server-Desktop – Ermöglicht Ihnen die Interaktion mit dem Server über diesen Desktop.
4	Lokalen Cursor synchronisieren (Symbol) – Ermöglicht die Synchronisierung der Bewegung des lokalen Cursors und des Remote-Server-Cursors.
5	Grafik aktualisieren (Symbol) – Ermöglicht es Ihnen, das digitalisierte Grafikbild des Server-Desktops zu aktualisieren.
6	Vollbildmodus (Symbol) – Ermöglicht es Ihnen, den Server-Desktop, auf den zugegriffen wird, auf Bildschirmgröße zu erweitern.

Zugreifen auf den Video Session Viewer

1. Klicken Sie auf **Server**.
2. Doppelklicken Sie auf den Servernamen.

   Oder:

   Wählen Sie einen Server aus, und klicken Sie dann auf das Symbol **KVM-Sitzung starten**.

   Oder:

   Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Servernamen, und wählen Sie dann das Symbol **KVM-Sitzung starten**.

   Oder:

   Wählen Sie einen Server aus, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**. Video Session Viewer wird in einem neuen Fenster gestartet.

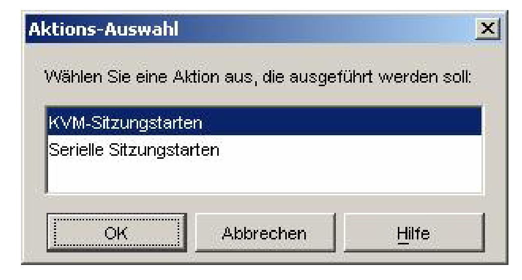


HINWEIS: Wenn dies der erste Zugriff des Geräts auf die HP IP Console Viewer-Sitzung ist, werden Sie möglicherweise aufgefordert, einen Benutzernamen und ein Kennwort einzugeben. Ob Sie bei weiteren Zugriffen aufgefordert werden, die Anmeldeauthentifizierungen einzugeben, hängt von den Einstellungen für die Speicherung der Anmeldeinformationen ab. Weitere Informationen zu im Cache zwischengespeicherten Anmeldedaten ohne vorherige erfolgreiche Eingabe und Cache-Speicherung finden Sie unter „Verwalten von im Cache zwischengespeicherten Authentifizierungen (siehe Seite 34)“.

Auswählen einer Aktion

Wenn HP IP Console Viewer mehrere primäre Aktionen für ein ausgewähltes Gerät empfängt, weil dieses verschiedene Verbindungsarten besitzt, wird das Dialogfeld „Aktions-Auswahl“ geöffnet, und Sie werden aufgefordert, aus den möglichen Aktionen eine auszuwählen, die ausgeführt werden soll.

Markieren Sie die gewünschte Aktion, und klicken Sie auf **OK**.



Schließen des Video Session Viewer

Wählen Sie zum Schließen eines Video Session Viewer **Datei>Beenden**.

Videositzungsarten

Bei Verwendung des Video Viewer mit Switchboxes stehen Ihnen, abhängig von den Rechten der einzelnen Benutzer, verschiedene Sitzungsarten zur Verfügung. Je nach Zugriffsrechten können Sie die KVM-Sitzung auf dem Zielserver als ausschließliche Sitzung ausführen, eine Sitzung freigeben, mehrere Server scannen oder einen Server im Stealth-Modus überwachen. Die Auswahl der Videositzungsart beeinflusst sowohl die Anzeigeeigenschaften des Video Session Viewer als auch die Zugriffsrechte der anderen Benutzer für den Server. Die aktuelle Sitzungsart wird durch ein Symbol rechts neben der Symbolleiste des Video Viewer angezeigt. Die möglichen Videositzungsarten finden Sie in der nachstehenden Tabelle.

Sitzungsart	Beschreibung
Normal KVM (Normale KVM-Sitzung)	Sie führen eine normale KVM-Sitzung durch, die zwar nicht ausschließlich ist, zurzeit aber auch nicht freigegeben ist. Es wird das Symbol für aktive Sitzung angezeigt.
Scanning (Scannen)	Sie können bis zu 16 Server in der Miniaturansicht überwachen.
Exclusive (Ausschließlich) (nur HP IP Console Switches mit virtuellen Medien)	Sie haben die ausschließliche Kontrolle über den Zielserver. Während dieser KVM-Sitzung kann die Verbindung zum Server nicht freigegeben werden, sie kann jedoch von einem Administrator übernommen oder im Stealth-Modus überwacht werden.
Digital share: active (primary) (Digitale Freigabe: aktiv (primär)) (nur HP IP Console Switches mit virtuellen Medien)	Sie sind der erste Benutzer, der eine Verbindung zum Zielserver herstellt, und Sie ermöglichen sekundären Benutzern die Teilnahme an der KVM-Sitzung.
Digital share: active (secondary) (Digitale Freigabe: aktiv (sekundär)) (nur HP IP Console Switches mit virtuellen Medien)	Sie können den Zielserver anzeigen und mit ihm kommunizieren, während Sie gleichzeitig mit einem primären Benutzer und gegebenenfalls mit weiteren sekundären Benutzern an der KVM-Sitzung teilnehmen.
Digital share: passiv (nur HP IP Console Switches mit virtuellen Medien)	Sie können die Videoausgabe des Zielservers anzeigen, wenn der primäre Benutzer die Freigabeanforderung akzeptiert. Sie haben jedoch weder die Tastatur- noch die Mauskontrolle über den Computer.
Stealth (nur HP IP Console Switches mit virtuellen Medien)	Sie können die Videoausgabe des Zielservers ohne die Genehmigung oder das Wissen des primären Benutzers anzeigen. Sie haben jedoch weder die Tastatur- noch die Mauskontrolle über den Server. Diese Sitzungsart steht nur Administratoren zur Verfügung.

Verwenden des ausschließlichen Modus (nur HP IP Console Switches mit virtuellen Medien)

Wenn Sie eine Videositzung im ausschließlichen Modus ausführen, erhalten Sie keine Freigabeanfragen von anderen Benutzern. Administratoren können jedoch bei Ihrer Sitzung eine Kontrollübernahme durchführen (Ihre Sitzung beenden) oder die Sitzung im Stealth-Modus überwachen.

So aktivieren Sie ausschließliche Sitzungen mit Video Session Viewer auf einer Switchbox:

1. Klicken Sie auf **Console Switches**.
2. Doppelklicken Sie auf eine Switchbox.

   Oder:

   Wählen Sie eine Switchbox aus, und klicken Sie auf das Symbol **Console Switch verwalten**.

   Oder:

   Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Switchbox, und wählen Sie im Menü die Option **Console Switch verwalten**.

   Oder:

   Wählen Sie eine Switchbox aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

3. Wählen Sie **Einstellungen**.
4. Wählen Sie **Sitzungen**.
5. Wählen Sie unter „Verbindung teilen" die Option **Exklusive Verbindungen**.

So greifen Sie im ausschließlichen Modus auf Video Session Viewer zu:

1. Öffnen Sie eine Video Session Viewer-Sitzung auf einem Server.
2. Wählen Sie in der Symbolleiste von Video Session Viewer **Extras>Exclusive Mode** (Exklusiv-Modus).

   Wenn der Video Session Viewer derzeit freigegeben ist, kann nur der primäre Benutzer diese Sitzung als ausschließliche Sitzung festlegen. In einer Nachricht wird der primäre Benutzer darauf hingewiesen, dass sekundäre Sitzungen beendet werden, wenn eine ausschließliche Sitzung begonnen wird.
3. Wählen Sie **Ja**, um die Sitzungen der sekundären Benutzer zu beenden.

   Oder:

   Wählen Sie **Nein**, um den Start des ausschließlichen Modus abzubrechen.

Sekundäre Benutzer können nicht an Ihrer Video Session Viewer-Sitzung teilnehmen. Administratoren oder Benutzer mit bestimmten Zugriffsrechten können jedoch immer noch Ihre Sitzung beenden.

Verwenden des digitalen Freigabemodus (nur HP IP Console Switches mit virtuellen Medien)

Wird ein Zielgerät mit digitalem Freigabemodus verwendet, können mehrere Benutzer das Zielgerät anzeigen und mit ihm kommunizieren. Sie können es Benutzern ermöglichen, an Sitzungen entweder als aktive Benutzer (Steuerung über Tastatur und Maus) oder als passive Benutzer (nur Anzeige der Videoausgabe) teilzunehmen.

So konfigurieren Sie eine Switchbox für das Freigeben einer Video Session Viewer-Sitzung:

1. Klicken Sie auf **Console Switches**.
2. Doppelklicken Sie auf eine Switchbox.

   Oder:

   Wählen Sie eine Switchbox aus, und klicken Sie auf das Symbol **Console Switch verwalten**.

   Oder:

   Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Switchbox, und klicken Sie auf **Console Switch verwalten**.

   Oder:

   Wählen Sie eine Switchbox aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
3. Wählen Sie **Einstellungen**.
4. Wählen Sie **Netzwerk**.
5. Wählen Sie unter „Verbindung teilen" die Option **Teilungs-Modus aktivieren**.

HINWEIS: Sie können auch „Automatic Sharing" (Automatische Freigabe) wählen, wodurch sekundäre Benutzer die Möglichkeit haben, automatisch an einer KVM-Sitzung teilzunehmen, ohne zuerst die Erlaubnis des primären Benutzers einzuholen.

So geben Sie eine Verbindung im digitalen Freigabemodus frei:

1. Klicken Sie auf **Server**.
2. Doppelklicken Sie auf einen Server.

   Oder:

   Wählen Sie einen Server aus, und klicken Sie dann auf das Symbol **KVM-Sitzung starten**.

   Oder:

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Server, und wählen Sie dann das Symbol **KVM-Sitzung starten**.

Oder:

Wählen Sie einen Server aus, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

Wenn ein anderer Benutzer diesen Server anzeigt, werden Sie in einer Nachricht darauf hingewiesen, dass der Server bereits in einer KVM-Sitzung verwendet wird.

Wenn für den Server mehrere Sitzungsarten aktiviert sind, werden Sie aufgefordert, die Sitzungsart auszuwählen. Wenn „Connection Sharing" (Freigeben von Verbindungen) auf der Switchbox aktiviert ist und Sie über ausreichende Zugriffsrechte verfügen, werden Sie aufgefordert, die bestehende Sitzung entweder freizugeben oder eine Kontrollübernahme durchzuführen. Wenn die Option verfügbar ist, wählen Sie **Share** (Freigeben).

3. Wählen Sie **Ja** oder **OK**, um Ihre Anfrage zu speichern und auszuführen.

   Wenn „Automatic Sharing" (Automatische Freigabe) nicht aktiviert ist, wird eine Freigabeanfrage an den primären Benutzer gesendet, der Ihre Anfrage entweder akzeptieren oder ablehnen und den passiven Modus wählen kann.

   Oder:

   Wählen Sie **Nein**, um die Freigabeanfrage abzubrechen.

Wenn der primäre Benutzer die Anfrage akzeptiert, oder wenn „Automatic Sharing" (Automatische Freigabe) aktiviert ist, wird Video Session Viewer mit der Zielserver-Sitzung geöffnet, und das Anzeigesymbol zeigt an, ob der Sitzungsstatus aktiv oder passiv ist.

Wenn der primäre Benutzer die Anfrage ablehnt, wird in Video Session Viewer die Nachricht angezeigt, dass die Anfrage abgelehnt wurde. Administratoren können die Sitzung dann schließen und versuchen, eine neue Verbindung herzustellen. Beim Versuch, eine neue Verbindung herzustellen, können Administratoren entweder eine Kontrollübernahme durchführen oder die Sitzung im Stealth-Modus herstellen.

 **HINWEIS:** Wenn „Share" (Freigeben) nicht als Sitzungsart aufgelistet wird oder Sie nicht aufgefordert werden, eine Verbindung im Freigabemodus herzustellen, ist der Zielserver nicht für Sitzungen im digitalen Freigabemodus konfiguriert.

Verwenden des Preemption (Kontrollübernahme)-Modus (nur HP IP Console Switches mit virtuellen Medien)

Kontrollübernahme bietet Benutzern mit ausreichenden Zugriffsrechten die Möglichkeit, den Server eines anderen Benutzers (remote oder lokal) mit gleichen oder geringeren Zugriffsrechten zu steuern. Je nach der Zugriffsebene des Benutzers, der die Kontrollübernahme-Anforderung ausgibt, und des Benutzers, der sie erhält, kann die Kontrollübernahme-Anforderung zurückgewiesen werden.

Benutzerebene	Kontrollübernahme-Anforderung von	Kann die Kontrollübernahme zurückgewiesen werden?
Lokaler Benutzer	Console Switch-Administrator	Ja
Console Switch-Administrator	Lokaler Benutzer	Ja
Console Switch-Administrator	Console Switch-Administrator	Ja
Remote-Benutzer	Lokaler Benutzer	Nein
Remote-Benutzer	Console Switch-Administrator	Nein

HINWEIS: Das Konto „Administrator umgehen" wird in den obigen Kontrollübernahme-Szenarios als Console Switch Administrator betrachtet.

So führen Sie eine Kontrollübernahme für einen lokalen Benutzer durch:

1. Klicken Sie auf **Server**.
2. Doppelklicken Sie auf den Server in der Geräteliste.

   Oder:

   Wählen Sie den Server aus, und klicken Sie dann auf das Symbol **KVM-Sitzung starten**.

   Oder:

   Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Server. Klicken Sie auf das Symbol **KVM-Sitzung starten**.

   Oder:

   Wählen Sie den Server aus, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

   Wenn der lokale Benutzer diesen Server anzeigt, werden Sie in einer Nachricht dazu aufgefordert, die Sitzung des lokalen Benutzers zu beenden (sofern Sie hinreichende Zugriffsrechte besitzen).
3. Klicken Sie auf **Ja**, um die Verbindung des lokalen Benutzers zu beenden. Der lokale Benutzer erhält eine Benachrichtigung. Video Session Viewer wird gestartet.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Nein**, um dem lokalen Benutzer die Beibehaltung der Verbindung zu genehmigen.

Verwenden des Stealth-Modus (nur HP IP Console Switches mit virtuellen Medien)

Administratoren können eine Verbindung zum Server im Stealth-Modus herstellen und die Videoausgabe eines Remote-Benutzers anzeigen, ohne dass sie dabei entdeckt werden können. Im Stealth-Modus kann der Administrator den Zielserver nicht über Tastatur oder Maus steuern.

So aktivieren Sie Video Session Viewer-Sitzungen im Stealth-Modus auf einer Switchbox:

1. Klicken Sie auf **Console Switches**.
2. Doppelklicken Sie auf eine Switchbox.

   Oder:

   Wählen Sie eine Switchbox aus, und klicken Sie auf das Symbol **Console Switch verwalten**.

   Oder:

   Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Switchbox, und klicken Sie auf **Console Switch verwalten**.

   Oder:

   Wählen Sie eine Switchbox aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
3. Wählen Sie **Einstellungen**.
4. Wählen Sie **Sitzungen**.
5. Wählen Sie unter „Verbindung teilen" **Getarnte Verbindungen**.

So überwachen Sie einen Server im Stealth-Modus:

1. Klicken Sie auf **Server**.
2. Doppelklicken Sie auf den Server.

   Oder:

   Wählen Sie den Server aus, und klicken Sie dann auf das Symbol **KVM-Sitzung starten**.

   Oder:

   Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Server, und wählen Sie dann das Symbol **KVM-Sitzung starten**.

   Oder:

   Wählen Sie den Server aus, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

 **HINWEIS:** Wenn der lokale Benutzer diesen Server anzeigt, werden Sie in einer Nachricht darauf hingewiesen, dass der Server bereits in einer Video Session Viewer-Sitzung verwendet wird. Stehen für den Server mehrere Sitzungsarten zur Verfügung, so werden Sie aufgefordert, die Sitzungsart auszuwählen. Wenn die Option verfügbar ist, wählen Sie **Stealth**.

3. Klicken Sie auf **Ja** oder **OK**.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Nein**, um die Stealth-Anfrage abzubrechen.

Video Session Viewer für die Zielserver-Sitzung wird geöffnet, und der Administrator kann die gesamte Videoausgabe des Zielservers anzeigen, ohne dass er dabei entdeckt werden kann.

 **HINWEIS:** Wenn „Stealth“ nicht als Sitzungsart aufgelistet wird oder Sie nicht aufgefordert werden, eine Verbindung im Stealth-Modus herzustellen, ist entweder der Server nicht für eine Stealth-Verbindung konfiguriert, oder Sie haben nicht die erforderlichen Zugriffsrechte.

Freigeben von Verbindungen (nur HP IP Console Switches mit virtuellen Medien)

Durch das Freigeben von Verbindungen können mehrere Benutzer gleichzeitig auf einen Server zugreifen. Als primärer Benutzer können Sie über ein Dialogfeld informiert werden, dass ein anderer Benutzer Ihre Verbindung ebenfalls nutzen möchten. Klicken Sie auf **Ja**, um die Verbindung freizugeben, auf **Nein**, um die Verbindung nicht freizugeben, oder auf **Passive Share** (Passive Freigabe), um dem neuen Benutzer die Verbindung zur Verfügung zu stellen, ohne dass er sie in irgendeiner Weise kontrollieren kann.

Bei dem Versuch, eine Videositzung mit einem Server zu öffnen, die bereits von einem anderen Benutzer angezeigt wird, erhalten Sie eine entsprechende Nachricht. Je nach Konfiguration der Freigabeeinstellungen wird Ihnen die Option zur Freigabe oder zur Kontrollübernahme der Videositzung angeboten. Außerdem haben Sie die Möglichkeit, eine Stealth-Videositzung zu öffnen.

 **HINWEIS:** Stealth-Videositzungen sind passiv. Der primäre Benutzer ist sich der Anwesenheit des sekundären Benutzers nicht bewusst. Stealth-Videositzungen sind von der Berechtigung des jeweiligen Benutzers abhängig. Wenn ein Benutzer die Kontrolle für einen anderen Benutzer übernimmt, kann er ebenfalls eine Stealth-Videositzung öffnen.

Der Zugriff auf den Server wird von der aktuellen Verbindung des Benutzers zum Server bestimmt.

Es gibt zwei Arten von Video Session Viewer-Benutzern: einen primären Benutzer und bis zu 11 parallele sekundäre Benutzer (eine Switchbox unterstützt bis zu 12 parallele Sitzungen auf allen angeschlossenen Servern). Nur der primäre Benutzer kann Kontrollübernahme-Anforderungen für alle Benutzer, die eine gemeinsame Verbindung verwenden, akzeptieren oder ablehnen. Außerdem bestimmt der primäre Benutzer die Videoparameter und die Anzeigeauflösung der Videositzung.

Die sekundären Benutzer sind entweder aktive Benutzer, die über Maus und Tastatur Daten eingeben können, oder passive Benutzer ohne die Möglichkeit zur Dateneingabe.

Wenn die Option „Automatisches Teilen“ auf der Switchbox aktiviert ist („Global“, „Sitzung“), benötigen die sekundären Benutzer für die Teilnahme an der Sitzung keine ausdrückliche Genehmigung des primären Benutzers.

Verlässt ein primärer Benutzer die Sitzung, tritt der älteste sekundäre Benutzer mit aktiven Benutzerrechten an seine Stelle und wird zum primären Benutzer. Wenn zu dem Zeitpunkt, zu dem der primäre Benutzer die Sitzung verlässt, keine sekundären Benutzer mit aktiven Benutzerrechten an der Sitzung teilnehmen, wird die Sitzung geschlossen.

Weitere Informationen zur Konfiguration der Verbindungsfreigabe finden Sie unter „Konfigurieren von Sitzungsparametern (siehe Seite 40)“.

Erweitern und Aktualisieren des Video Session Viewer

Mit den drei Symbolen oben in Video Session Viewer können Sie die Ansicht anpassen. Mit dem ersten Symbol „Single Cursor Mode“ (Modus für einzelnen Cursor) können Sie den lokalen Cursor ausblenden. Drücken Sie die Taste **F10**, um zum Modus für zwei Cursor zurückzukehren. Mit dem zweiten Symbol „Refresh Video“ (Grafik aktualisieren) können Sie die Grafik aktualisieren. Mit dem dritten Symbol „Align Local Cursor“ (Lokalen Cursor synchronisieren) können Sie die Maus-Cursor synchronisieren.

Anpassen der lokalen Cursor

Wenn Sie die lokalen Cursor synchronisieren möchten, klicken Sie auf das Symbol **Align Local Cursor** (Lokalen Cursor synchronisieren). Der lokale Cursor wird an den Cursor auf dem Remote-Server angeglichen. Wenn die Cursor nicht mehr synchronisiert sind, deaktivieren Sie die Mausbeschleunigung auf dem Server.

Oder:

Wenn Sie die Bewegung des lokalen und des Remote-Cursors anpassen möchten, führen Sie über die Menüoption „Extras“ den Befehl **Automatic Video Adjust** (Automatische Videoanpassung) aus.

Aktualisieren des Bildschirms

Wenn Sie den Bildschirm aktualisieren möchten, klicken Sie auf **Refresh Video** (Grafik aktualisieren).

Oder:

Wählen Sie im Menü von Video Session Viewer **Ansicht>Aktualisieren**. Das digitalisierte Grafikbild wird vollständig aktualisiert.

Erweitern auf Vollbildmodus

Wählen Sie im Menü von Video Session Viewer **Ansicht>Full Screen** (Vollbild). Das Desktop-Fenster wird ausgeblendet und nur noch der Desktop des Servers angezeigt, auf den Sie zugreifen. Die Größe des Bildschirms wird auf 1280 x 1024 eingestellt. Wenn der Client-Desktop eine höhere Auflösung hat als der Ziel-Desktop, ist die Vollbildanzeige von einem schwarzen Hintergrund umgeben. Eine dynamische Symbolleiste wird angezeigt.

Wenn Sie den Vollbildmodus verlassen möchten, klicken Sie oben rechts in der dynamischen Symbolleiste auf **Normal Window Mode** (Normaler Windows-Modus).

Anpassen des Video Session Viewer

Sie können sowohl die Auflösung als auch die Qualität von Video Session Viewer anpassen. Sie können Ihre Sitzung auch jederzeit auf Vollbildgröße vergrößern oder die Ansicht aktualisieren.

Anpassen der Größe von Video Session Viewer

Mit Video Session Viewer können Sie das Viewer-Fenster automatisch oder manuell skalieren. Mit „Auto Scale" (Automatische Skalierung) bleibt die Größe des Desktops immer gleich, und Video Session Viewer wird an die Größe des Desktop angepasst. Bei „Manual Scale" (Manuelle Skalierung) wird eine Liste mit einer Auswahl von unterstützten Größen für Video Session Viewer angezeigt.

So passen Sie die Größe von Video Session Viewer an:

Wählen Sie **Ansicht>Scaling>Auto Scale** (Skalieren>Automatische Skalierung), um Video Session Viewer automatisch zu skalieren. Das Gerätebild wird automatisch skaliert.

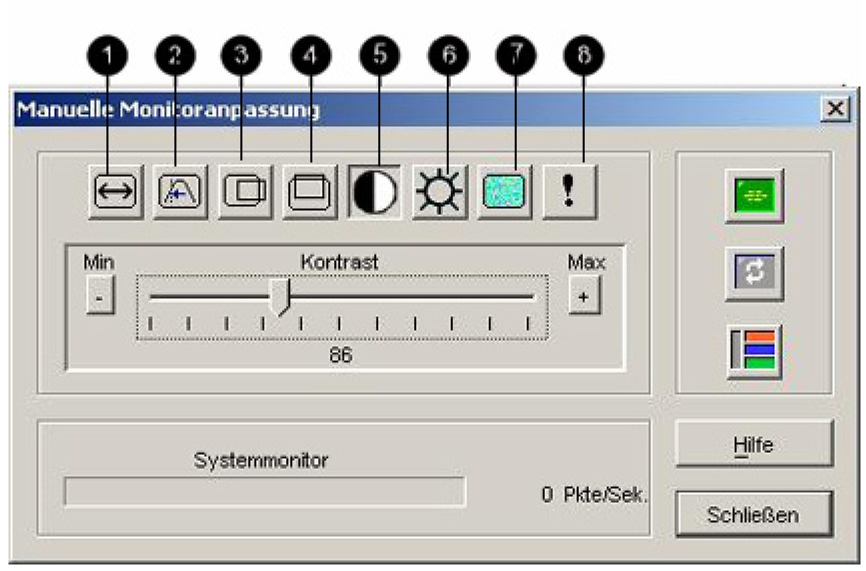
Oder:

Wählen Sie **Ansicht>Scaling><Dimensions from the list>** (Skalieren><Maße aus der Liste>), um Video Session Viewer manuell zu skalieren.

Anpassen der Grafikqualität

Video Session Viewer ermöglicht sowohl die automatische als auch die manuelle Anpassung der Grafik. In den meisten Fällen bietet die automatische Anpassung die optimale Grafikdarstellung für die bestmögliche Anzeige.

Die Leistungsüberwachung gibt Rückmeldung während der Anpassung der Einstellungen. Passen Sie die Einstellungen so lange an, bis in der Leistungsüberwachung keine Werte mehr angezeigt werden.



Nr.	Beschreibung
1	Breite der Bilderfassung – Passt die Breite des Bildschirmbildes an
2	Feineinstellung der Pixel – Passt die Pixelschärfe des Bildschirmbildes an
3	Horizontale Position der Bilderfassung – Passt die Position des Bildschirmbildes nach links oder rechts an

Nr.	Beschreibung
4	Vertikale Position der Bilderfassung – Passt die vertikale Position des Bildschimbildes nach oben oder unten an.
5	Kontrast – Erhöht oder verringert die Helligkeit oder Dunkelheit des Bildschirmbildes.
6	Helligkeit – Erhöht oder verringert die Intensität des Bildschirmbildes.
7	Rauschen-Schwellenwert – Passt die Anzahl der Pixel in einem Block an, für die eine Änderung in den Grafikdaten erkannt werden muss, um sie an den Kunden zu senden.
8	Prioritäts-Schwellenwert – Passt die Änderungsebene innerhalb eines Grafikblocks an, um festzulegen, welcher Wert ausreicht, damit für einen Grafikblock hohe Priorität festgelegt wird.

So passen Sie die Grafikqualität des Fensters von Video Session Viewer an:

1. Wählen Sie **Extras>Manuelle Monitoranpassung**. Das Dialogfeld „Manuelle Monitoranpassung" wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf das Symbol, das angepasst werden soll, und bewegen Sie den Schieberegler, oder klicken Sie auf die Schaltflächen **Min -** oder **Max +**. Die Anpassungen werden sofort angezeigt.
3. Klicken Sie auf **Schließen**, um das Fenster zu schließen.

Konfigurieren von Sitzungsoptionen

Im Dialogfeld „General Session Options" (Allgemeine Sitzungsoptionen) können Sie Pass-Through für die Tastatur aktivieren, einen Tastenanschlag zur Menüaktivierung auswählen oder die Hintergrundaktualisierungsauswahl aktivieren.

Konfigurieren von Pass-Through für die Tastatur

Beim Pass-Through für die Tastatur werden die meisten Makros nicht mehr benötigt, da die Tastenanschläge vor dem lokalen Betriebssystem erfasst und an den Zielserver weitergeleitet werden.

Wählen Sie zum Konfigurieren von Pass-through für die Tastatur **Extras>Sitzungsoptionen>Allgemein** und anschließend **Pass-through all keystrokes in regular window mode** (Alle Tastenanschläge im regulären Windows-Modus weiterleiten).

Wählen von Funktionsschaltflächen für die Symbolleiste des Video Session Viewer

Im Dialogfeld „Toolbar Session Options" (Symbolleiste Sitzungsoptionen) können Sie bis zu 10 Funktionsschaltflächen auswählen, die in der Symbolleiste angezeigt werden. Darüber hinaus können Sie die Verzögerungszeit für das Ausblenden der Symbolleiste festlegen.

Synchronisieren der Cursor

Wenn die Cursor nicht mehr ordnungsgemäß reagieren, können Sie die Bewegung der beiden Cursor synchronisieren. Durch die Synchronisierung wird der lokale Cursor an den Cursor auf dem Remote-Server angeglichen.

△ **ACHTUNG:** Wenn der Server das Trennen und Wiederverbinden der Cursor nicht unterstützt, wird der Cursor deaktiviert, und der Server muss neu gestartet werden.

In den meisten Betriebssystemen müssen Sie zum Synchronisieren des Cursors in der Menüleiste auf die Option **Align Local Cursor** (Lokalen Cursor synchronisieren) klicken.

Einstellen der Maus

Wenn Sie die Mauszeiger synchronisieren möchten, müssen Sie die Mauseinstellungen auf dem Zielserver ändern, den Sie über eine Remote-Verbindung steuern.



HINWEIS: HP empfiehlt, für alle an die Switchbox angeschlossenen Windows®-Systeme den standardmäßigen Windows®-Maustreiber zu verwenden.

Windows Betriebssysteme

So synchronisieren Sie die Mauszeiger für Windows® Betriebssysteme (mit Standardtreibern):

1. Wählen Sie auf dem Desktop nacheinander **Start>Einstellungen>Systemsteuerung**, und doppelklicken Sie auf das Maussymbol.
2. Wählen Sie die Registerkarte **Bewegung**.
3. Setzen Sie unter Windows® 2000 die Geschwindigkeit auf **50%** (Standardeinstellung) und die Beschleunigung auf **Keine**.

   Oder:

   Legen Sie bei Windows Server™ 2003 für die Geschwindigkeit **50%** (Standardeinstellung) fest, und deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Zeigerbeschleunigung verbessern**.

Linux-Betriebssysteme



HINWEIS: Im folgenden Beispiel wird Red Hat Linux 3.0 verwendet. Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe oder der Dokumentation zum Linux-Betriebssystem.

So synchronisieren Sie die Mauszeiger für Linux Betriebssysteme (GNOME):

1. Klicken Sie auf das Hauptmenü **Main**.
2. Wählen Sie in der Taskliste des Hauptmenüs **Programs>Settings>Peripherals** (Programme>Einstellungen>Peripheriegeräte).
3. Wählen Sie in der Taskliste „Peripherals“ (Peripheriegeräte) den Eintrag **Mouse** (Maus). Das Fenster „Mouse Configuration“ (Mauskonfiguration) wird angezeigt. In diesem Fenster können Sie die Maus als Links- oder Rechtshändermaus einstellen und die Mausbewegung ändern, indem Sie einen anderen Schwellenwert wählen und die Beschleunigung auf die vierte Position von ganz links einstellen.

So synchronisieren Sie die Mauszeiger für Linux Betriebssysteme (KDE):

1. Wechseln Sie ins Hauptmenü, und wählen Sie **K Menu>KDE Control Center>Input Devices>Mouse** (K-Menü>KD-Kontrollcenter>Eingabegeräte>Maus).
2. Setzen Sie die Beschleunigung auf **1X**.
3. Übernehmen Sie die Einstellungen, und klicken Sie anschließend auf **OK**.

Anzeigen mehrerer Server mit dem Scan-Modus

Mit Video Session Viewer können Sie über den Thumbnail Viewer im Scan-Modus gleichzeitig mehrere Server anzeigen. Diese Ansicht enthält eine Reihe von Miniaturansicht-Frames, die jeweils eine kleine, skalierte und nicht interaktive Version des Bildschirmbildes des Servers enthalten. Der Name und Status des Servers wird unter jeder Miniaturansicht angezeigt.

- Eine grüne LED zeigt an, dass ein Server gerade gescannt wird.
- Ein rotes X zeigt an, dass der letzte Scan dieses Servers nicht erfolgreich war. Der Scan ist möglicherweise fehlgeschlagen, weil die Anmeldedaten oder ein Pfad fehlerhaft sind (beispielsweise war der Serverpfad auf der Switchbox nicht verfügbar). Die QuickInfo für die LED zeigt den Grund für den Fehler an.

Die Standardgröße der Miniaturansicht hängt von der Anzahl der Server in der Scan-Liste ab.

Scannen von Servern

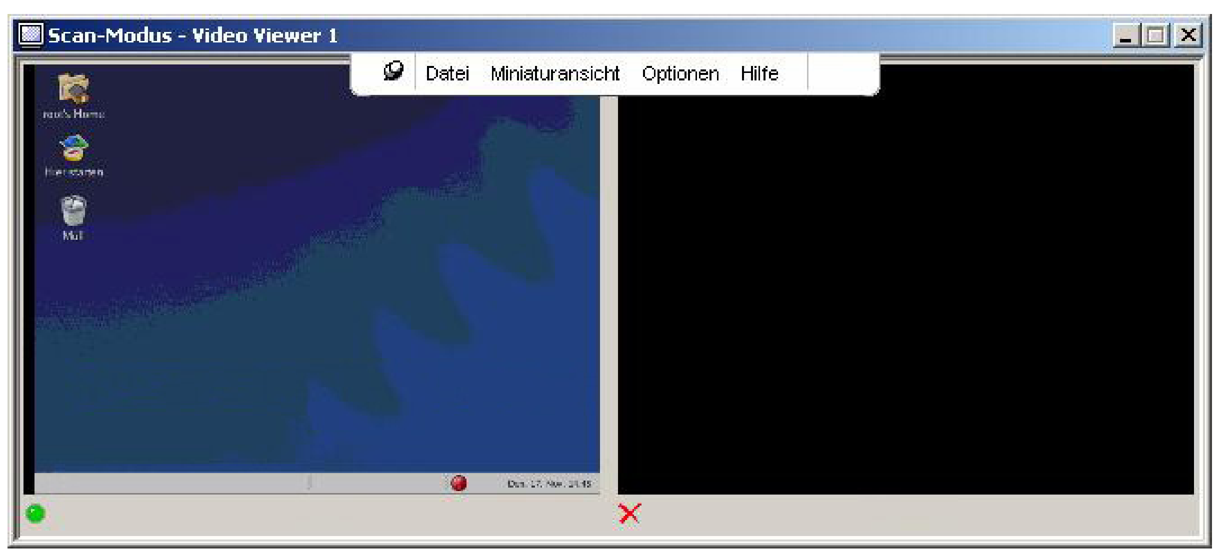
Über den Thumbnail Viewer können Sie zum Überwachen Ihrer Server eine Scan-Sequenz mit bis zu 16 Servern einrichten. Der Scan-Modus bewegt sich von einer Miniaturansicht zur nächsten, meldet sich bei einem Server an und zeigt über eine benutzerdefinierte Zeitspanne ein aktualisiertes Server-Abbild an (Anzeigezeit pro Server), bevor er sich bei diesem Server wieder abmeldet und zur nächsten Miniaturansicht wechselt. Sie können auch eine Scan-Verzögerung zwischen den Miniaturansichten einstellen (Zeit zwischen Server). Während dieser Verzögerung wird die letzte Miniaturansicht für alle Server in der Scan-Sequenz angezeigt. Sie sind jedoch bei keinem dieser Server angemeldet.

Wenn Sie den Thumbnail Viewer erstmalig starten, wird in jedem Frame so lange ein weißer Hintergrund angezeigt, bis ein Server-Abbild erscheint. Eine Anzeige unter jedem Frame gibt den Status des Servers an. Eine grüne LED zeigt an, dass ein Server gerade gescannt wird. Ein rotes X zeigt an, dass der letzte Scan dieses Servers nicht erfolgreich war. Der Scan ist möglicherweise fehlgeschlagen, weil die Anmeldedaten oder ein Pfad fehlerhaft sind (der Serverpfad war auf der Switchbox nicht verfügbar). Die QuickInfo für die LED zeigt den Grund für den Fehler an.

Der Scan-Modus hat eine niedrigere Priorität als eine aktive Verbindung. Wenn Sie sich gerade in einer aktiven Sitzung mit einem Server befinden, wird dieser Server in der Scan-Sequenz übersprungen und der Scan-Vorgang wechselt zum nächsten Server. Es werden keine Anmelde-Fehlermeldungen angezeigt. Nachdem die interaktive Sitzung geschlossen wurde, wird der Server wieder in die Scan-Sequenz aufgenommen. Wenn ein anderer Benutzer eine aktive Verbindung zu einem Server hergestellt hat, wird diese Miniaturansicht in Ihrer Scan-Liste angezeigt.

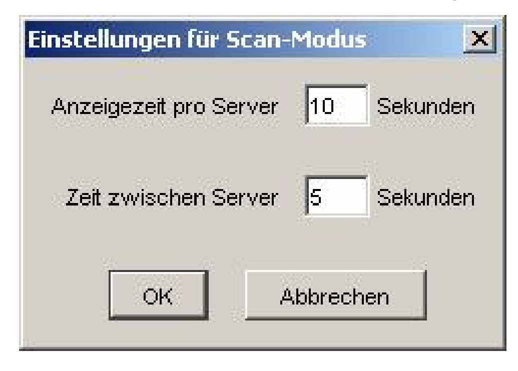
Zugreifen auf den Scan-Modus

1. Klicken Sie im Hauptfenster auf **Server**, **Standorte** oder **Verzeichnisse**.
2. Wählen Sie zwei oder mehr Server aus, indem Sie auf die gewünschten Server klicken und gleichzeitig die **Umschalttaste** oder die **Strg**-Taste gedrückt halten. Die Schaltfläche „Scan-Modus" wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf **Scan-Modus**. Das Fenster „Scan-Modus" wird angezeigt.



Festlegen von Scan-Einstellungen

1. Wählen Sie in der Miniaturansicht **Optionen>Preferences** (Einstellungen). Daraufhin wird das Dialogfeld **Einstellungen für Scan-Modus** geöffnet.
2. Geben Sie in das Feld **Anzeigezeit pro Server** die Zeitspanne ein, die jede Miniaturansicht während des Scans aktiv sein soll (10 bis 60 Sekunden).
3. Geben Sie in das Feld **Zeit zwischen Server** ein, wie lange der Scan zwischen den einzelnen Servern unterbrochen werden soll (5 bis 60 Sekunden).
4. Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern, oder auf **Abbrechen**, um das Fenster zu schließen, ohne die Änderungen zu speichern.



Navigieren in der Miniaturansicht

Wenn Sie eine einzelne Miniaturansicht markieren und das Menü der Miniaturansicht wählen, können Sie eine interaktive Sitzung mit diesem Server starten, diesen Server zur Scan-Sequenz hinzufügen oder die Anmeldeinformationen für diesen Server festlegen.

Über das Menü **Optionen** können Sie auf die Scan-Einstellungen zugreifen, den Scan unterbrechen und die Größe der Miniaturansicht für alle Server festlegen.

Ändern der Größe von Miniaturansichten

Wählen Sie im Thumbnail Viewer **Optionen>Thumbnail Size** (Miniaturgröße). Wählen Sie in der kaskadierenden Dropdown-Liste die gewünschte Größe für die Miniaturansicht.

Hinzufügen eines Servers zur Scan-Sequenz

1. Klicken Sie in der Miniaturansicht des Scan-Modus auf die Miniaturansicht eines Servers.
2. Wählen Sie **Miniaturansicht** und anschließend **Aktivieren**.

   Dieser Scan nimmt die Server-Miniaturansicht in die Scan-Sequenz auf.



HINWEIS: Wenn ein Benutzer auf einen Server zugreift, ist das Menü „Enable Scan" (Scan aktivieren) für diese Server-Miniaturansicht deaktiviert.

Starten einer Server-Videositzung aus einer Miniaturansicht

Wählen Sie eine Server-Miniaturansicht. Wählen Sie im Thumbnail Viewer **Thumbnail>[Servername]>Interaktive Sitzung anzeigen**.

Oder:

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Server-Miniaturansicht, und wählen Sie **Interaktive Sitzung anzeigen**. Die Grafik für diesen Server wird in einem interaktiven Fenster von Video Session Viewer geöffnet.

Oder:

Doppelklicken Sie auf die Miniaturansicht eines Servers.



Unterbrechen oder Neustarten einer Scan-Sequenz

Wählen Sie in der Miniaturansicht **Optionen>Pause Scan** (Scan unterbrechen). Die Scan-Sequenz wird bei der aktuellen Miniaturansicht unterbrochen, wenn der Thumbnail Viewer gerade einen Scan durchführt, oder der Scan wird neu gestartet, wenn er gerade unterbrochen ist.

Festlegen von Server-Anmeldeauthentifizierungen

1. Wählen Sie eine Server-Miniaturansicht.

   Wählen Sie in der Miniaturansicht **Thumbnail>[Servername]>Anmeldeberechtigungen**.

   Oder:

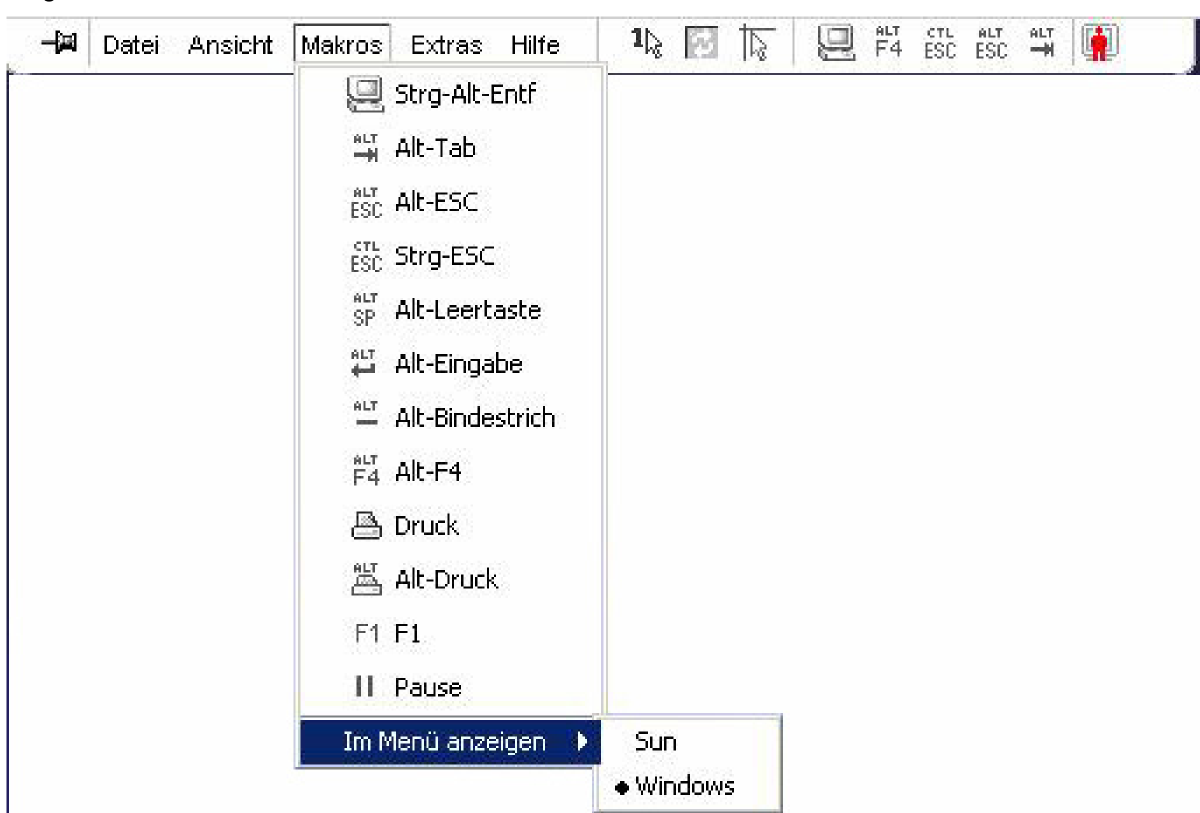
   Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Server-Miniaturansicht, und wählen Sie **Anmeldeberechtigungen**. Das Anmeldedialogfeld wird angezeigt.
2. Geben Sie einen Benutzernamen und ein Kennwort für den ausgewählten Server ein. Drücken Sie die **Eingabetaste**.

Verwenden von Makros für KVM-Switchboxes

Mit der Makrofunktion des Video Session Viewer haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Tastenanschläge an einen Server senden, einschließlich Tastenanschläge, die Sie nicht ohne Auswirkungen auf Ihr lokales System erzeugen können, zum Beispiel Strg-Alt-Entf.
- Ein Makro aus einer bereits definierten Gruppe von Makros senden. Makro-Gruppen für Windows® und SUN sind bereits definiert.
- Ändern Sie die Makrogruppe, die standardmäßig angezeigt wird. Dadurch werden die Makros in der angegebenen Gruppe in diesem Menü verfügbar.

Die Gruppeneinstellungen für Makros sind serverspezifisch und können daher für jeden Server anders eingerichtet werden.



Senden eines Makros

Klicken Sie auf **Makros**, und wählen Sie dann die zu sendenden Makros aus.

Verwenden von virtuellen Medien (nur HP IP Console Switches mit virtuellen Medien)

 **HINWEIS:** Die Datenbank von HP IP Console Viewer kann bis zu 25 verwaltete Switchboxes und bis zu 1.024 Zielserver (Geräte) speichern. Wenn weitere Einheiten hinzugefügt werden, kann die Leistung abnehmen.

Mithilfe von HP IP Console Switch mit virtuellen Medien können Sie ein Massen-Wechselspeichergerät oder ein CD/DVD-Laufwerk auf dem lokalen Rechner als virtuelles Laufwerk auf einem Zielserver zuzuordnen. Sie haben aber auch die Möglichkeit, eine iso-Datei oder Floppy Image-Datei auf dem lokalen Client als virtuelles Laufwerk auf einem Zielserver zuzuordnen. Die Festplatte des lokalen Computers kann nicht als virtuelles Medium zugeordnet werden.

Anforderungen für virtuelle Medien

Zur ordnungsgemäßen Verwendung von virtuellen Medien müssen folgende Anforderungen erfüllt werden:

- Es muss HP IP Console Switch mit virtuellen Medien (2 x 1 x 16 oder 4 x 1 x 16) verwendet werden.
- Der Zielserver muss über einen USB 2.0-Schnittstellenadapter mit virtuellen Medien oder einen PS2-Schnittstellenadapter mit virtuellen Medien mit der Switchbox verbunden sein, der virtuelle Medien unterstützt.
- Der Zielserver und sein Betriebssystem müssen eigenständig in der Lage sein, die kompatiblen USB 2.0-Medien zu verwenden, die Sie virtuell zuordnen. Mit anderen Worten, wenn das BIOS oder das Betriebssystem des Servers kein tragbares USB-Speichergerät unterstützt, können Sie dieses Laufwerk auf dem lokalen Computer nicht als virtuelles Medienlaufwerk auf dem Zielserver zuordnen. Geräte werden als zusammengesetzte USB 2.0-Geräte dargestellt, falls Sie nicht nur ein virtuelles Mediengerät über einen PS2-Schnittstellenadapter mit virtuellen Medien zuordnen.
- Es kann immer nur eine virtuelle Mediensitzung gleichzeitig für einen Server aktiv sein.

Virtuelle Medienressourcen

Virtuelle Medienressourcen können nicht gleichzeitig von Benutzern der lokalen OSD-Konsole und von Remote-Benutzern verwendet werden. So ist es beispielsweise einem Remote-Benutzer, der HP IP Console Viewer verwendet, nicht möglich, eine virtuelle Medienressource, die an den USB-Hub der lokalen OSD-Konsole angeschlossen ist, zu nutzen. Es können nur solche virtuellen Medienressourcen einem Zielserver zugeordnet werden, die direkt mit dem Client-Computer verbunden sind, auf dem HP IP Console Viewer ausgeführt wird.

Es ist möglich, ein CD-Gerät und ein Massenspeichergerät gleichzeitig zuzuordnen.

- Ein CD-Gerät kann ein CD/DVD-Laufwerk oder eine iso-Datenträger-Image-Datei einer CD sein.
- Ein Massenspeichergerät kann ein Diskettenlaufwerk, eine Floppy Image-Datei, ein USB-Speichergerät oder ein anderer Wechselmedientyp sein, beispielsweise ein externes USB-Festplattenlaufwerk.

Für HP Server Console Switches mit virtuellen Medien können virtuelle Medienressourcen nicht zwischen lokalen Konsolen freigegeben werden. So kann ein Gerät, das mit dem USB-Hub von Console-Port A verbunden ist, nicht über Console-Port B erreicht werden.

Beschränkungen von Composite-USB 2.0-Geräten

Die Standardfunktion für virtuelle Medien bei der Verwendung eines USB 2.0-Schnittstellenadapters mit Unterstützung virtueller Medien verwendet die Composite USB 2.0-Hochgeschwindigkeitsfunktion des Protokolls. Die BIOS verschiedener Zielserver sowie bestimmte Betriebssysteme und Installationsprogramme unterstützen Composite USB 2.0-Geräte nicht. Wenn das BIOS oder Betriebssystem Ihres Zielservers solche Geräte nicht unterstützt, müssen Sie eine der folgenden Aktionen durchführen:

- Erwerben Sie einen PS2-Schnittstellenadapter mit virtuellen Medien zum Zuordnen zu einem einzelnen virtuellen Nicht-Composite-Mediengerät.
- Deaktivieren Sie die USB 2.0-Funktion des USB 2.0-Schnittstellenadapters mit virtuellen Medien auf dem lokalen OSD der Switchbox, so dass der Schnittstellenadapter im 1.1-Modus arbeiten kann. Weitere Informationen zu dieser Option finden Sie im Benutzerhandbuch zu HP IP Console Switch mit virtuellen Medien.

Gegenwärtig unterstützen AMD Opteron-basierte HP ProLiant-Server und Red Hat Enterprise Linux 4 keine Composite-USB 2.0-Geräte. Die BIOS der Zielserver für Intel®-basierte HP ProLiant G4- und neuere Server unterstützen jedoch Composite-USB 2.0-Geräte. Wenn das BIOS des Servers Composite-USB 2.0-Geräte unterstützt, das Installationsprogramm des Betriebssystems jedoch nicht, tritt zu dem Zeitpunkt ein Fehler auf, zu dem die Steuerung von Tastatur und Maus vom BIOS auf das Installationsprogramm übertragen wird.

HP empfiehlt die Verwendung des PS2-Schnittstellenadapters mit virtuellen Medien für AMD Opteron-basierte HP ProLiant-Server und Red Hat Enterprise Linux 4.

Erwägungen zu Freigabe und Kontrollübernahme für virtuelle Medien

KVM-Sitzungen und virtuelle Mediensitzungen sind getrennt. Aus diesem Grund gibt es viele Optionen zur Freigabe, Reservierung oder Kontrollübernahme von Sitzungen. HP IP Console Viewer bietet die Flexibilität, die Systemanforderungen zu erfüllen.

So können die Switchbox- und virtuelle Mediensitzungen miteinander gekoppelt werden. Wenn eine Switchbox-Sitzung in diesem Modus getrennt wird, wird die verknüpfte virtuelle Mediensitzung ebenfalls getrennt. Wenn die Sitzungen nicht miteinander gekoppelt sind, kann die Switchbox-Sitzung geschlossen werden, die virtuelle Mediensitzung bleibt jedoch aktiv.

Wenn ein Server über eine aktive virtuelle Mediensitzung ohne verknüpfte, aktive Switchbox-Sitzung verfügt, kann eine von zwei Situationen auftreten:

- Der ursprüngliche Benutzer (Benutzer A) kann erneut eine Verbindung herstellen.

  Oder:
- Ein anderer Benutzer (Benutzer B) kann eine Verbindung zu diesem Kanal herstellen.

Sie können eine Option im Fenster „Virtual Media (Reserved)“ (Virtuelle Medien (Reserviert)) festlegen, die nur Benutzer A den Zugriff auf diesen Kanal in einer Switchbox-Sitzung erlaubt.

Falls Benutzer B auf diese Sitzung zugreifen kann (d. h., die Option „Reserved“ (Reserviert) ist nicht aktiviert), könnte Benutzer B die Medien steuern, die in der virtuellen Mediensitzung verwendet werden. In einigen Umgebungen ist diese Konfiguration möglicherweise nicht empfehlenswert.

Durch Verwendung der Option „Reserved“ (Reserviert) in einer kaskadierten Umgebung können nur Benutzer A auf die untere Switchbox zugreifen und der Switchbox-Kanal zwischen der oberen Switchbox und der unteren Switchbox wäre ausschließlich für Benutzer A reserviert.

Kontrollübernahmeebenen bieten eine zusätzliche Flexibilität bei den Kombinationen.

Fenster „Virtual Media“

Das Fenster „Virtual Media“ ist ein Programm, das die Zuordnung und die Aufhebung der Zuordnung virtueller Medien verwaltet. Das Fenster zeigt alle physikalischen Laufwerke auf der Client-Workstation an, die als virtuelle Laufwerke zugeordnet werden können (es stehen nur USB-Festplatten für die Zuordnung zur Verfügung). Sie können auch eine iso-Datei oder Floppy Image-Datei hinzufügen und dann über das Fenster „Virtual Media“ zuordnen.

Nachdem ein Zielserver zugeordnet ist, werden in der Detailansicht des Fensters „Virtual Media“ Informationen zu der übertragenen Datenmenge und der seit der Zuordnung des Zielservers verstrichenen Zeit angezeigt.

Sie können festlegen, dass die virtuelle Mediensitzung reserviert wird. Wenn eine Sitzung reserviert und die verknüpfte Switchbox-Sitzung geschlossen ist, kann ein anderer Benutzer keine Switchbox-Sitzung für diesen Server starten. Wenn keine Sitzung reserviert ist, kann eine andere Switchbox-Sitzung gestartet werden. Durch Reservierung der Sitzung kann auch sichergestellt werden, dass eine wichtige Aktualisierung nicht von einem anderen Benutzer, der versucht eine Kontrollübernahme der Switchbox-Sitzung durchzuführen, oder durch Inaktivitäts-Timeouts in der Switchbox-Sitzung unterbrochen wird.

Über das Fenster „Virtual Media“ können Sie auch den Schnittstellenadapter zurücksetzen. Diese Aktion setzt jede Form von USB-Medien auf dem Server zurück und sollte aus diesem Grund mit Bedacht und nur dann verwendet werden, wenn der Server nicht reagiert.

Virtual Media session settings

Es gibt folgende Sitzungseinstellungen für virtuelle Medien:

- Sperren

  Die Sperroption gibt an, ob eine virtuelle Mediensitzung für die Switchbox-Sitzung auf dem Zielserver gesperrt ist. Wenn die Sperroption aktiviert (die Standardeinstellung) und die Switchbox-Sitzung geschlossen ist, wird die virtuelle Mediensitzung ebenfalls geschlossen. Wenn die Sperroption deaktiviert und die Switchbox-Sitzung geschlossen ist, bleibt die virtuelle Mediensitzung ebenfalls aktiv.

- Zugriffsmodus für zugeordnete Laufwerke

  Sie können den Zugriffsmodus für zugeordnete Laufwerke auf schreibgeschützt setzen. Wenn der Modus schreibgeschützt ist, können Sie keine Daten auf das zugeordnete Laufwerk auf der Client-Workstation schreiben. Ist der Zugriffsmodus nicht schreibgeschützt, so können Sie Daten vom zugeordneten Laufwerk lesen und darauf schreiben.

  Wenn das zugeordnete Laufwerk schreibgeschützt ist (zum Beispiel bestimmte CD/DVD-Laufwerke oder iso-Images), wird der konfigurierte Schreib-Lese-Zugriffsmodus ignoriert.

  Das Einstellen des schreibgeschützen Modus kann nützlich sein, wenn ein Lese-Schreib-Laufwerk, beispielsweise ein Massenspeichergerät oder ein USB-Wechselmedium, zugeordnet wird, und Sie verhindern möchten, dass Benutzer darauf schreiben.

- Encryption Levels

  Sie können bis zu drei Verschlüsselungsstufen für virtuelle Mediensitzungen konfigurieren. Jede Kombination ist gültig. Folgende Auswahlmöglichkeiten stehen zur Verfügung:

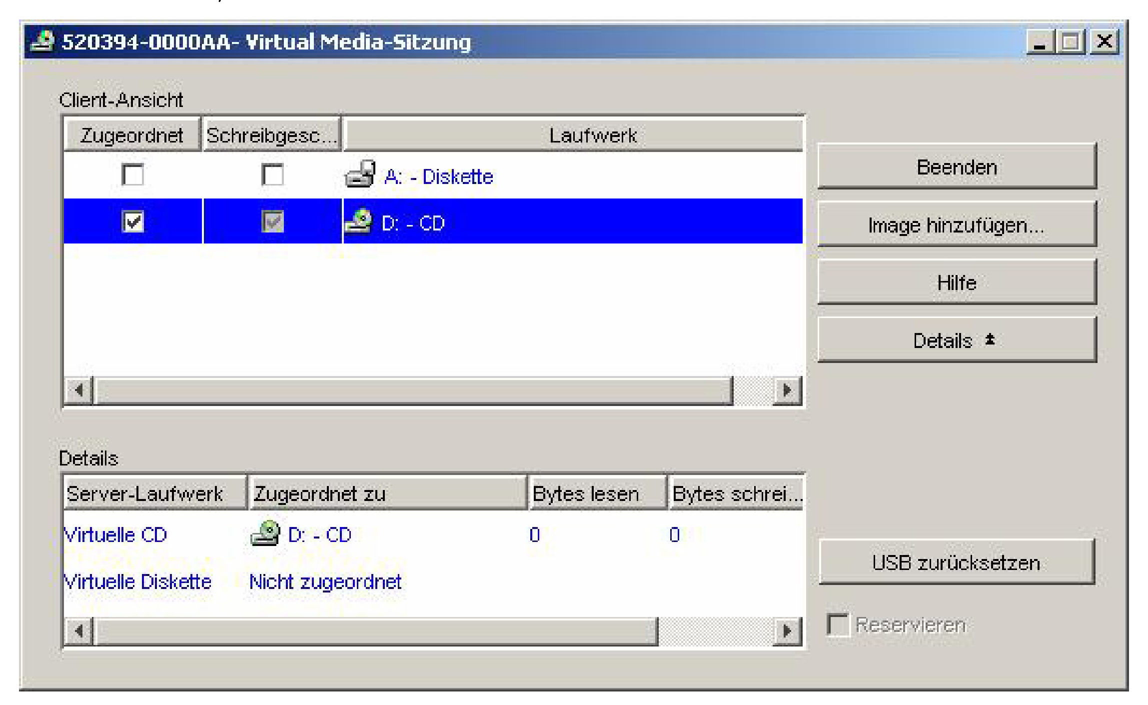
  - 128-Bit-SSL
  - 3DES
  - DES

  Die höchste ausgewählte Stufe (in dieser Reihenfolge) wird verwendet. Wenn keine Verschlüsselungsstufe ausgewählt ist, ist standardmäßig keine Verschlüsselung eingestellt.

Öffnen einer virtuellen Mediensitzung

HINWEIS: Die folgenden Vorgehensweisen gelten nur für Switchboxes, die über USB 2.0-Schnittstellenadapter mit virtuellen Medien angeschlossen sind.

1. Starten einer Video Session Viewer-Sitzung auf dem Server:
2. Wählen Sie in der Symbolleiste von Video Session Viewer **Extras>Virtuelle Medien**. Das Fenster „Virtual Media“ wird geöffnet.
3. Wenn Sie eine reservierte Sitzung einstellen möchten, klicken Sie im Fenster „Virtuelle Medien“ auf **Details**, und aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Reservieren**.



Zuordnen zu virtuellen Medienlaufwerken



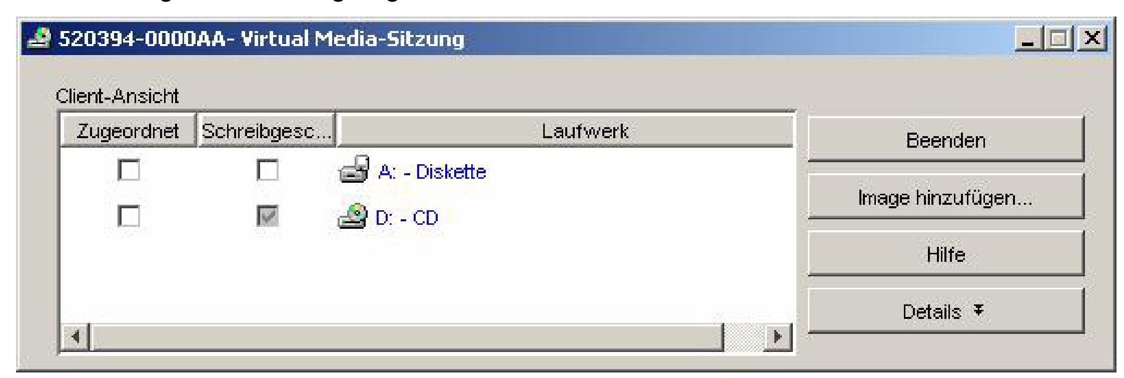
HINWEIS: Wenn in einem Windows®-Betriebssystem keine Zuordnung von virtuellen Medien eingerichtet wurde, zeigt der USB 2.0-Schnittstellenadapter mit virtuellen Medien zwei USB-Geräte an, einen vom Typ CD und einen vom Typ Massenspeicher. Diese beiden Geräte und ein USB-Root-Hub werden auch im Dienstprogramm „Safely Remove Hardware“ in der Taskleiste auf dem Desktop angezeigt. Wenn die Geräte oder der Rest Hub mit dem Dienstprogramm „Safely Remove Hardware“ entfernt werden, funktioniert die virtuelle Medienfunktion erst dann, wenn die USB-Geräte erneut erkannt wurden.

Öffnen Sie in der Symbolleiste von Video Viewer eine virtuelle Mediensitzung, indem Sie **Extras>Virtuelle Medien** wählen.

Zuordnen zu einem physikalischen Laufwerk als virtuelles Medienlaufwerk

1. Klicken Sie im Fenster „Virtuelle Medien“ neben den Laufwerken, die Sie zuordnen möchten, auf **Zugeordnet**.
2. Wenn der Zugriff auf das zugeordnete Laufwerk nur schreibgeschützt möglich sein soll, klicken Sie neben dem Laufwerk auf **Schreibgeschützt**, bevor Sie das Laufwerk zuordnen. Wenn die virtuelle Mediensitzung zuvor so konfiguriert wurde, dass alle zugeordneten Laufwerke schreibgeschützt sein müssen, ist dieses Kontrollkästchen aktiviert und kann nicht deaktiviert werden.

Sie können das Kontrollkästchen **Schreibgeschützt** aktivieren, wenn die Sitzungseinstellungen den Lese- und Schreibzugriff zulassen, Sie jedoch für ein bestimmtes Laufwerk nur einen schreibgeschützten Zugriff gewähren möchten.



Aufheben der Zuordnung von virtuellen Laufwerken

Verwenden Sie im Fenster des Video Session Viewer die entsprechende Vorgehensweise für das Betriebssystem des Zielservers, um eine Auswurfaktion für das virtuelle Mediengerät durchzuführen.

Hinzufügen oder Zuordnen eines iso- oder Floppy-Image als virtuelles Medienlaufwerk

1. Klicken Sie im Fenster „Virtuelle Medien“ auf **Image hinzufügen**.

   Das allgemeine Dateiauswahlfenster wird mit dem Verzeichnis angezeigt, das die Image-Dateien des Datenträgers enthält (d. h. die Dateien mit der Endung *.iso* oder *.img*).



2. Wählen Sie eine iso- oder Floppy-Image-Datei aus, und klicken Sie auf **Öffnen**.

   Der Header der Datei wird auf Richtigkeit überprüft. Ist der Header korrekt, wird das allgemeine Dateiauswahlfenster geschlossen und die gewählte Bilddatei wird in der virtuellen Mediensitzung geöffnet, wo sie durch Klicken auf **Zugeordnet** zugeordnet werden kann.

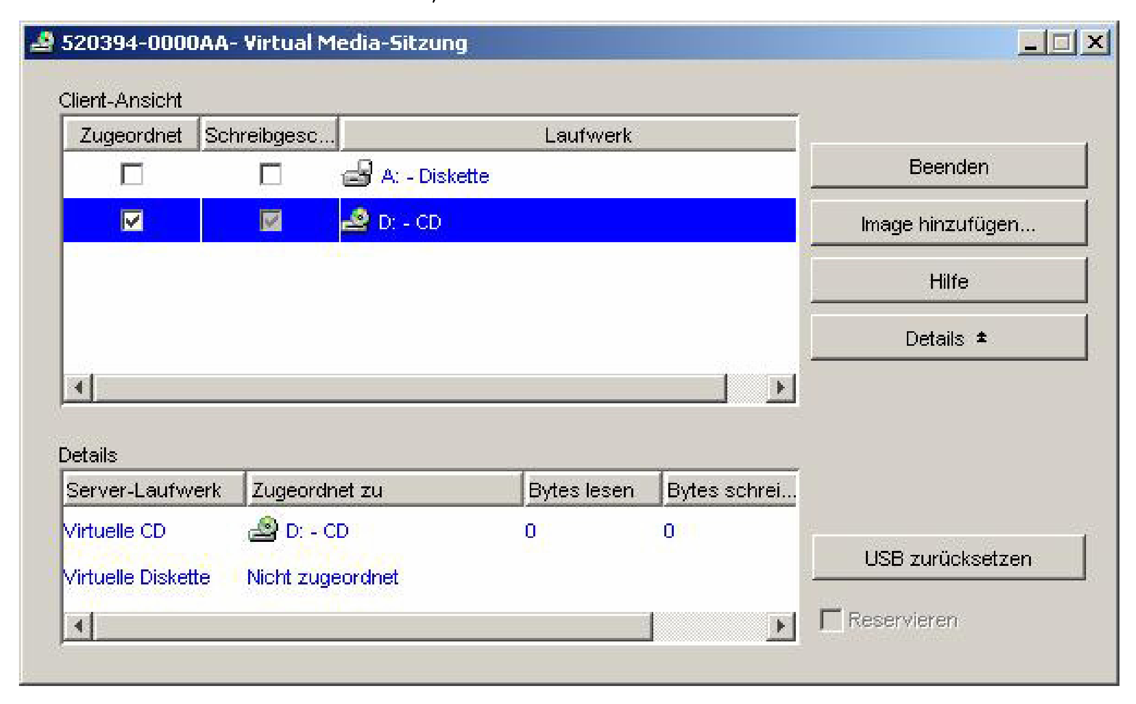
   Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2 für alle weiteren iso- oder Floppy-Images, die Sie hinzufügen möchten. Sie können eine beliebige Anzahl von Image-Dateien hinzufügen, deren Zahl allein durch den Speicher beschränkt wird, es ist jedoch nur möglich, eine virtuelle CD oder einen virtuellen Massenspeicher gleichzeitig zuzuordnen.

3. Wenn Sie versuchen, zu viele Laufwerke (ein CD-Laufwerk und ein Massenspeichergerät) oder zu viele Laufwerke eines bestimmten Typs (mehr als ein CD-Laufwerk oder Massenspeichergerät) zuzuordnen, wird eine Meldung angezeigt. Wenn Sie ein weiteres neues Laufwerk zuordnen möchten, müssen Sie zuvor die Zuordnung eines vorhandenen Laufwerks aufheben und dann das neue Laufwerk zuordnen.

   Nachdem ein physikalisches Laufwerk oder Image zugeordnet wurde, kann es auf dem Server verwendet werden.

Anzeigen von Details zu virtuellen Medien

1. Klicken Sie im Fenster „Virtuelle Medien“ auf **Details**. Das Fenster wird erweitert und zeigt die Detailansicht an. In den einzelnen Zeilen wird Folgendes angegeben:
   - Server-Laufwerk – Ein Name für das zugeordnete Laufwerk, beispielsweise Virtuelle CD 1 oder Virtuelle CD 2.
   - Zugeordnet zu – Identisch mit den Laufwerksinformationen, die in der Spalte für das Laufwerk der Client-Ansicht angezeigt werden.
   - Bytes lesen und Bytes schreiben – Datenmenge, die seit der Zuordnung übertragen wurde.
   - Dauer – Seit der Zuordnung des Laufwerks verstrichene Zeit.
2. Klicken Sie erneut auf **Details**, um die Detailansicht zu schließen.



Zurücksetzen aller USB-Geräte auf dem Server

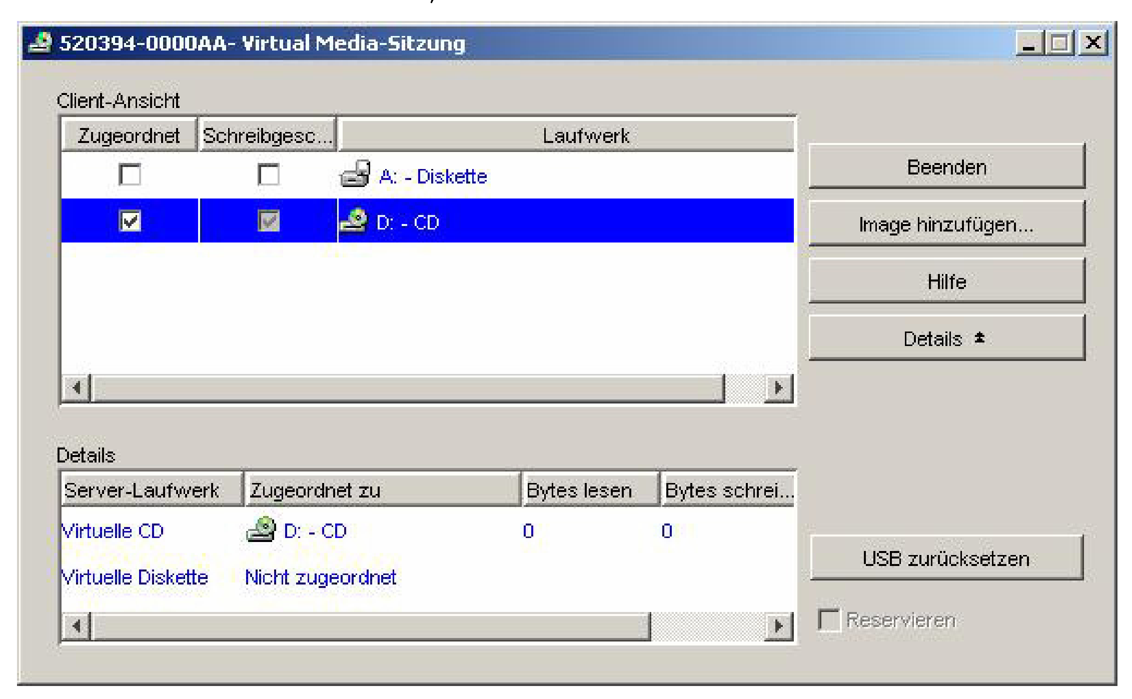
HINWEIS: Die USB-Rücksetz-Funktion setzt alle USB-Geräte auf dem Server zurück, einschließlich Maus und Tastatur. Sie sollte nur verwendet werden, wenn der Server nicht reagiert.

1. Klicken Sie im Fenster „Virtuelle Medien“ auf **Details**. Die Detailansicht wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **USB zurücksetzen**. Daraufhin wird eine Warnmeldung mit den möglichen Auswirkungen der Rücksetzung angezeigt.
3. Klicken Sie auf **Ja**, um den Rücksetzvorgang zu bestätigen.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Nein**, um den Vorgang abzubrechen.

4. Klicken Sie erneut auf **Details**, um die Detailansicht zu schließen.



Schließen einer virtuellen Mediensitzung

1. Klicken Sie auf **Exit** (Beenden).

   Oder:

   Klicken Sie auf **X**, um das Fenster zu schließen.

   Wenn Sie über nicht zugeordnete Laufwerke verfügen, erhalten Sie die Meldung, dass die Zuordnung der Laufwerke aufgehoben wird.

2. Klicken Sie auf **Ja**, um den Vorgang zu bestätigen und das Fenster zu schließen.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Nein**, um den Vorgang abzubrechen.

Wenn Sie versuchen, eine aktive Switchbox-Sitzung zu trennen, die über eine verknüpfte virtuelle Mediensitzung verfügt, wird eine Bestätigungsmeldung angezeigt, die besagt, dass alle virtuellen Medienzuordnungen verloren gehen. Weitere Informationen zu den Faktoren, die das Schließen virtueller Mediensitzungen unter Umständen beeinflussen, finden Sie unter „Erwägungen zur Freigabe unter Kontrollübernahme für virtuelle Medien (siehe Seite 94)".

Verwalten von seriellen Switchboxes

In diesem Abschnitt

Übersicht über das Fenster „Console Switch verwalten“ für serielle Switchboxes

Nach der Installation einer neuen seriellen Switchbox können Sie die Einheitenparameter anzeigen und Parameter für die serielle Switchbox konfigurieren, momentan aktive Videositzungen anzeigen und steuern und eine Vielzahl von Steuerfunktionen ausführen, wie beispielsweise das Hochladen und Aktualisieren der seriellen Switchbox.

Das Fenster „Console Switch verwalten“ besteht aus drei Registerkarten:

- Registerkarte „Einstellungen“ für serielle Switchboxes („Anzeigen und Konfigurieren der Registerkarte „Einstellungen“ für serielle Switchboxes“ siehe Seite 101)
- Registerkarte „Status“ für serielle Switchboxes („Anzeigen der Registerkarte „Status“ für serielle Switchboxes“ siehe Seite 144)
- Registerkarte „Extras“ für serielle Switchboxes („Verwenden der Registerkarte „Extras“ für serielle Switchboxes“ siehe Seite 145)

Bei einigen Vorgängen, die Sie über das Fenster „Console Switch verwalten“ starten, wird ein Dialogfeld mit dem Hinweis angezeigt, dass die Änderung erst nach einem Neustart wirksam wird. In solchen Fällen können Sie sofort einen Neustart ausführen oder warten und später neu starten.

Weitere Informationen zu der seriellen Switchbox und den dazugehörigen Vorgängen finden Sie in der Dokumentation, die der Switchbox beiliegt.

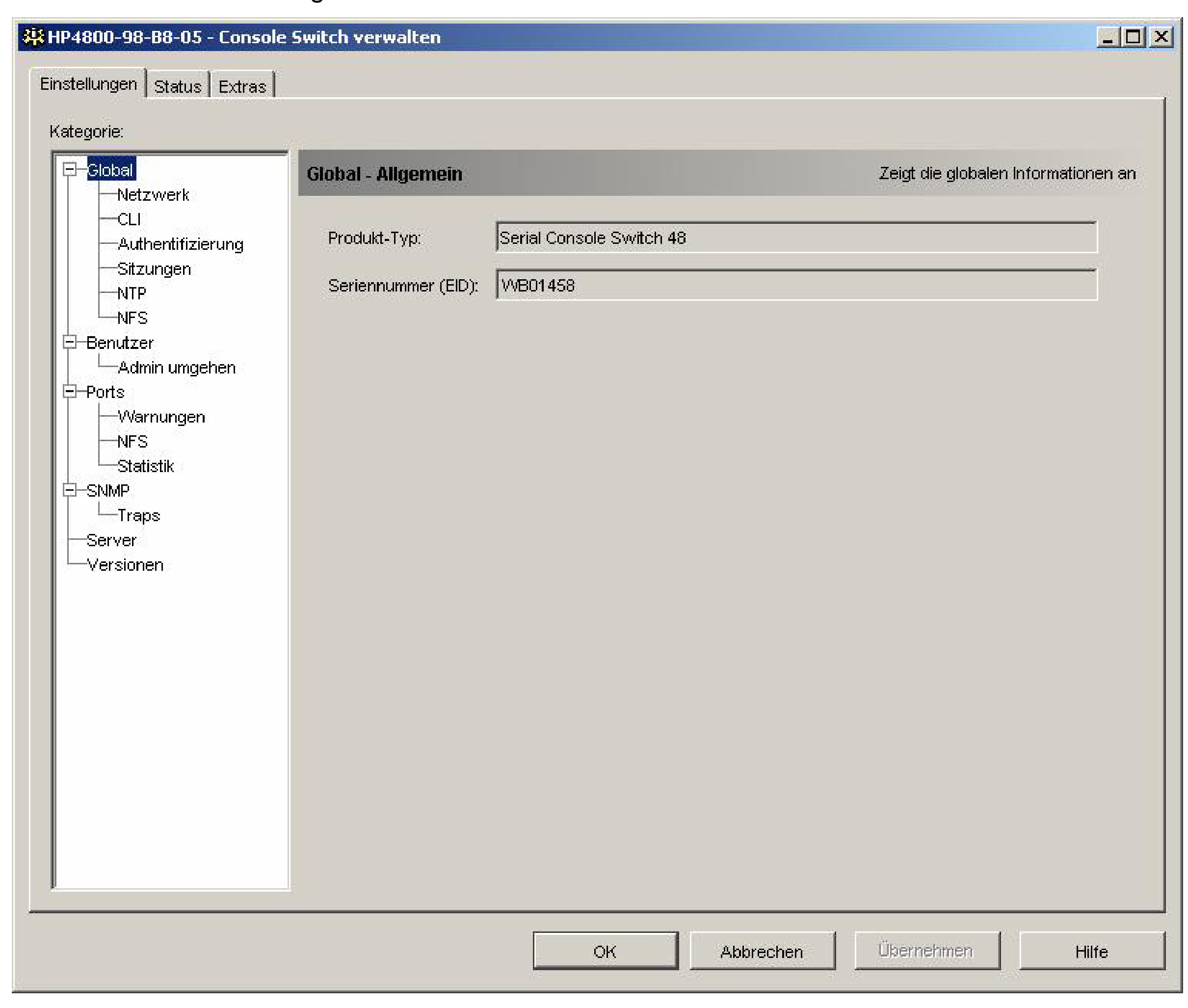
Anzeigen und Konfigurieren der Registerkarte „Einstellungen“ für serielle Switchboxes

Die Registerkarte „Einstellungen“ zeigt eine erweiterbare Liste an Kategorien, in denen eine Vielzahl von Parametern für die serielle Switchbox bestimmt werden können. Bei Auswahl einer Kategorie werden die entsprechenden Parameter aus der seriellen Switchbox, der Datenbank oder beiden abgerufen. Sie können diese Parameter ändern und über das Fenster „Console Switch verwalten“ sicher an die serielle Switchbox zurückübertragen.

Konfigurieren von globalen Parametern für serielle Switchboxes

In der Kategorie „Global“ werden Produkttyp und Seriennummer (EID) für die serielle Switchbox angezeigt. Diese Informationen können nicht geändert werden.

Das Feld „Seriennummer (EID)“ enthält Informationen über die Hardware der seriellen Switchbox und die der seriellen Switchbox zugeordneten EID.

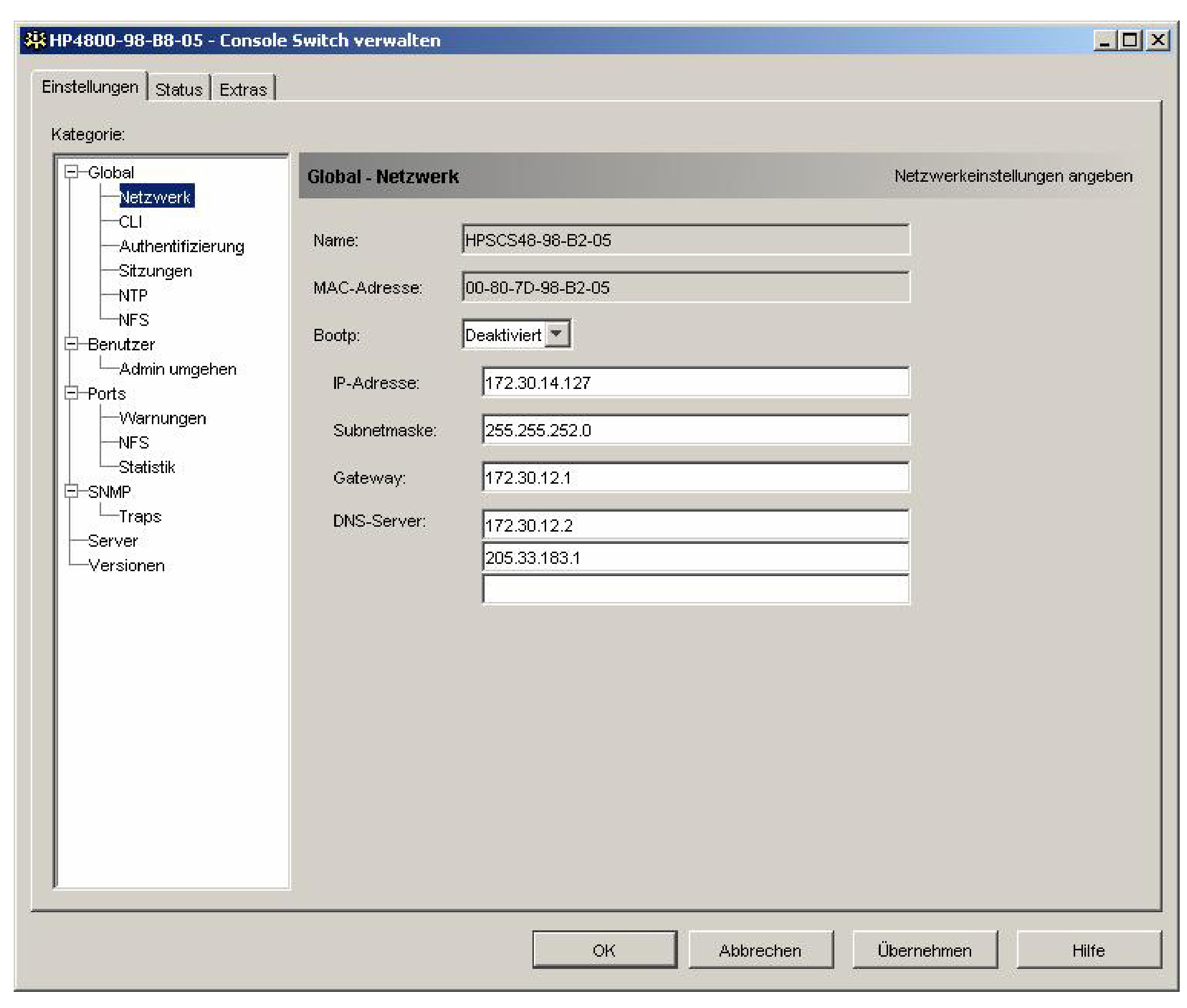


Konfigurieren von Netzwerkparametern für serielle Switchboxes

In der Unterkategorie „Netzwerk" können Sie die Netzwerkeinstellungen einer seriellen Switchbox anzeigen, einschließlich Name (schreibgeschützt), MAC-Adresse (schreibgeschützt), Bootp, IP-Adresse, Subnetmaske, Gateway und DNS-Server-Einstellungen. Der Name der seriellen Switchbox kann in der Kategorie „SNMP" geändert werden.

Über die DNS-Server lassen sich Domänencontroller während der LDAP-Authentifizierung und Autorisierung suchen, HP empfiehlt jedoch zu diesem Zweck die Verwendung von IP-Adressen.

Das Feld „DNS-Server" wird nur angezeigt, wenn die LDAP-Authentifizierung auf der seriellen Switchbox lizenziert ist.



So ändern Sie die Netzwerkparameter:

1. Wählen Sie **Netzwerk**.
2. Wählen Sie **Aktiviert**, wenn die Netzwerkkonfiguration über einen BOOTP-Server abgerufen werden soll. Die übrigen Felder in diesem Bereich sind deaktiviert.

   Oder:

Wählen Sie **Deaktiviert**, wenn die Netzwerkkonfiguration über eine statische Netzwerkkonfiguration abgerufen werden soll.

a. Geben Sie in das Feld „IP-Adresse“ die Adresse der seriellen Switchbox in der üblichen Punktschreibweise für IP-Adressen ein. Loopback-Adressen (Prüfschleifenadressen) oder ausschließlich Nullwerte sind nicht möglich.
b. Geben Sie in das Feld „Subnetmaske“ die Subnetmaske der seriellen Switchbox in der für IP-Adressen üblichen Punktschreibweise ein. Loopback-Adressen (Prüfschleifenadressen) oder ausschließlich Nullwerte sind nicht möglich.
c. Geben Sie in das Feld „Gateway“ die Gateway-Adresse der seriellen Switchbox in der für IP-Adressen üblichen Punktschreibweise ein. Loopback-Adressen (Prüfschleifenadressen) sind nicht möglich. Wenn keine Gateway-Adresse vorhanden ist, geben Sie 0.0.0.0 ein.
d. Geben Sie in den Feldern „DNS-Server“ die Adresse von bis zu drei DNS-Servern in der üblichen Punktschreibweise für IP-Adressen ein.

3. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Änderungen zu speichern, ohne das Fenster zu schließen.

   Oder:

   Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern und das Dialogfeld zu schließen.

   Oder:

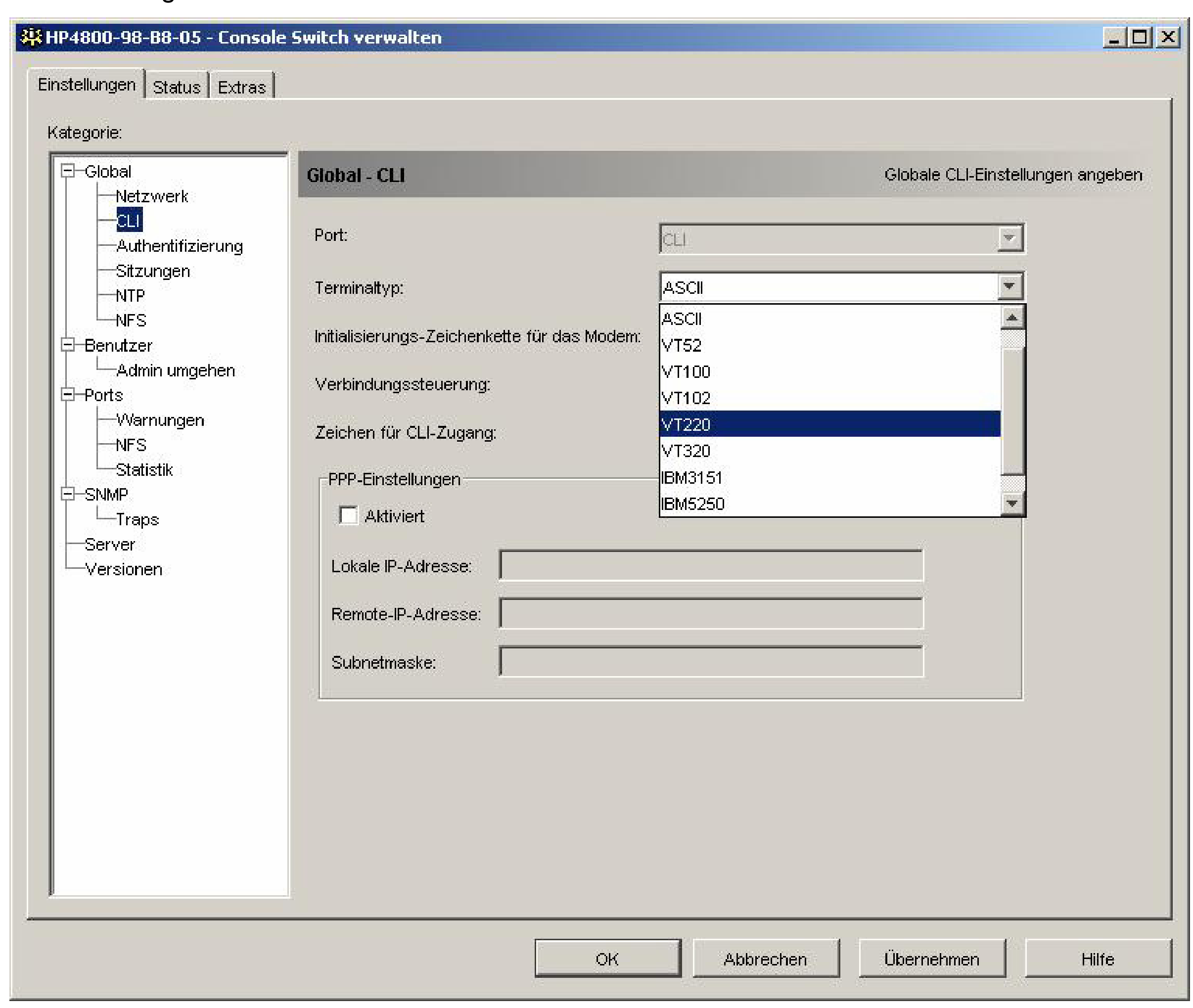
   Klicken Sie auf **Abbrechen**, um das Fenster zu schließen, ohne die Änderungen zu speichern.

Konfigurieren von CLI-Parametern für serielle Switchboxes

Die Unterkategorie „CLI“ bestimmt den CLI-Port-Terminaltyp und legt fest, ob die Benutzer über den CLI-Port eine Verbindung zu anderen Ports herstellen können. Diese Unterkategorie enthält darüber hinaus die folgenden Angaben:

- Initialisierungs-Zeichenkette für das Modem – Wenn in diesem Feld ein anderer Wert als Null eingetragen ist, geht die serielle Switchbox davon aus, dass ein Modem an den seriellen CLI-Port angeschlossen ist. Beim Hochfahren sowie bei jedem Einschalten des Modems, das die serielle Switchbox erkennt, wird diese Zeichenfolge an das Modem gesendet, um es für den Empfang zu initialisieren. Wird ein eingeschaltetes Modem erkannt, so wechselt die Switchbox vom Zustand „Low“ (Niedrig) in den Zustand „High“ (Hoch).
- Verbindungssteuerung – Wenn diese Funktion aktiviert ist, können Sie über den CLI-Port eine Verbindung zu anderen seriellen Ports herstellen. Ist diese Funktion deaktiviert, sind Verbindungen zu anderen seriellen Ports über den CLI-Port nicht zulässig.
- CLI-Zugang – Wenn Sie dieses Zeichen während einer Telnet-Sitzung eingeben und gleichzeitig die Strg-Taste drücken, wechseln Sie in den CLI-Modus.

- PPP-Einstellungen – Bei Aktivierung von PPP geben Sie die lokale IP-Adresse an, die für die Kommunikation mit dieser seriellen Switchbox über eine PPP-Verbindung am seriellen CLI-Port verwendet wird. Darüber hinaus legen Sie die Remote-IP-Adresse für den Client fest, der über die PPP-Verbindung eine Verbindung zur seriellen Switchbox herstellt. Eine Subnetzmaske kann ebenfalls einbezogen werden.



So ändern Sie die CLI-Einstellungen:

1. Wählen Sie **CLI**.
2. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste im Feld „Terminaltyp“ den Terminalemulationstyp für den CLI-Port aus.
3. Geben Sie in das Feld „Initialisierungs-Zeichenkette für das Modem“ eine 0- bis 64-stellige Zeichenfolge ein, die den Befehl für den automatischen Antwortmodus des Modems enthält. Wenn kein Modem angeschlossen ist, lassen Sie dieses Feld leer.
4. Wählen Sie in der Dropdown-Liste des Felds „Verbindungssteuerung“ die Option **Aktiviert** oder **Deaktiviert**, um anzugeben, ob ein Benutzer über den CLI-Port eine Verbindung zu anderen seriellen Ports herstellen kann.

5. Geben Sie in das Feld „CLI-Zugang“ das Caret-Zeichen (^) sowie das Zeichen, das während einer Serversitzung für den Wechsel in den CLI-Modus verwendet wird, ein. Nach dem Caret kann entweder ein Buchstabe oder eines der folgenden Zeichen eingegeben werden: linke Klammer ([), rechte Klammer (]), Caret (^), Unterstrich (_) oder Backslash (\). Das Caret-Zeichen steht für die Strg-Taste und kann in Kombination mit dem nächsten Zeichen während einer Serversitzung für den Wechsel in den CLI-Modus der Switchbox verwendet werden. Die Standardeinstellung ist ^D oder <Ctrl>D.
6. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktiviert** im Bereich „PPP-Einstellungen“. Bei Aktivierung der PPP-Einstellungen müssen Sie die IP-Adresse für PPP angeben.
7. Geben Sie die Adresse, die zur Kommunikation mit dieser seriellen Switchbox verwendet werden soll, in der für IP-Adressen üblichen Punktschreibweise im Feld „Lokale IP-Adresse“ ein. Loopback-Adressen (Prüfschleifenadressen) oder ausschließlich Nullwerte sind nicht möglich.
8. Geben Sie die Adresse des Client, der eine Verbindung zu dieser seriellen Switchbox herstellt, in der für IP-Adressen üblichen Punktschreibweise im Feld „Remote-IP-Adresse“ ein. Loopback-Adressen (Prüfschleifenadressen) oder ausschließlich Nullwerte sind nicht möglich.
9. Geben Sie im Feld „Subnetmaske“ die Subnetmaske für die PPP-Verbindung in der für IP-Adressen üblichen Punktschreibweise ein. Loopback-Adressen (Prüfschleifenadressen) oder ausschließlich Nullwerte sind nicht möglich.
10. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Änderungen zu speichern, ohne das Fenster zu schließen.

    Oder:

    Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern und das Dialogfeld zu schließen.

    Oder:

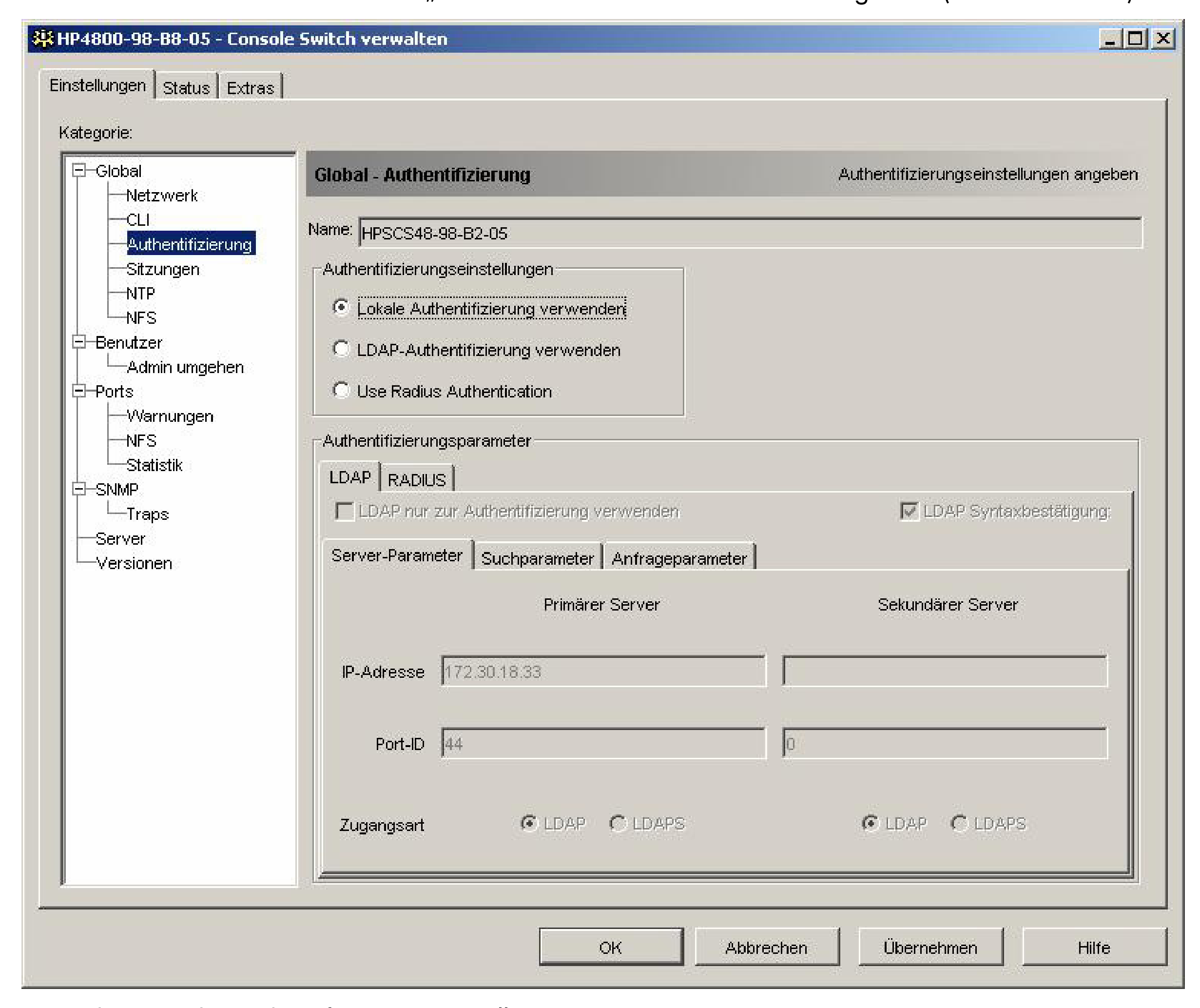
    Klicken Sie auf **Abbrechen**, um das Fenster zu schließen, ohne die Änderungen zu speichern.

Konfigurieren von Authentifizierungsparametern für serielle Switchboxes

In der Unterkategorie „Authentifizierung“ können Sie die zu verwendende Authentifizierungsmethode bestimmen. Wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten:

- Bei Auswahl der RADIUS-Authentifizierung werden in diesem Bereich auch die RADIUS-Serverinformationen angegeben.
- Bei Auswahl der lokalen Authentifizierung können in der Benutzerkategorie bis zu 64 Benutzer hinzugefügt werden.

- Bei Auswahl von LDAP wird die Registerkarte „Authentifizierungsparameter" aktiv. Weitere Informationen finden Sie unter „Verwenden der Verzeichnisdienstintegration (siehe Seite 193)".



So ändern Sie die Authentifizierungseinstellungen:

1. Wählen Sie **Authentifizierung**.
2. Wählen Sie **lokale Authentifizierung verwenden**.

   Oder:

   Wählen Sie **LDAP-Authentifizierung verwenden**.

   Oder:

   Wählen Sie **Use RADIUS Authentication** (RADIUS-Authentifizierung verwenden).
3. Bei Aktivierung der lokalen Authentifizierung lesen Sie unter „Konfigurieren von Benutzerkonten für serielle Switchboxes (siehe Seite 114)" nach.

   Oder:

   Bei Aktivierung der LDAP-Authentifizierung lesen Sie unter „Verwenden der Verzeichnisdienstintegration (siehe Seite 193)" nach.

   Oder:

Bei Aktivierung von RADIUS müssen die folgenden Einstellungen für den primären Server vorgenommen werden. Der Einstellungsbereich für RADIUS-Server steht nur zur Verfügung, wenn RADIUS als Authentifizierungsmethode festgelegt wurde. Die Angaben für den sekundären Server sind optional.

a. Geben Sie in das Feld „IP-Adresse" die Adressen der RADIUS-Server in der üblichen Punktschreibweise für IP-Adressen ein. Loopback-Adressen (Prüfschleifenadressen) oder ausschließlich Nullwerte sind nicht möglich.
b. Geben Sie in das Feld „Shared Secret" (Gemeinsamer geheimer Schlüssel) die acht- bis 24-stelligen Zeichenfolgen ein, die zur Kommunikation mit den RADIUS-Servern verwendet werden. Diese Werte müssen auch auf den RADIUS-Servern konfiguriert werden. Die serverspezifischen Konfigurationsinformationen erhalten Sie vom RADIUS-Systemadministrator, oder schlagen Sie in der RADIUS-Dokumentation nach.
c. Geben Sie die Attribute zur Identifizierung der Zugriffsrechte, die auf den RADIUS-Servern für diese serielle Switchbox gespeichert sind, in den Feldern „Access Rights Id." (ID für Zugriffsrechte) ein. Diese Werte müssen auch auf den RADIUS-Servern konfiguriert werden. Die serverspezifischen Konfigurationsinformationen erhalten Sie vom RADIUS-Systemadministrator, oder schlagen Sie in der RADIUS-Dokumentation nach.
d. Geben Sie in den UDP-Port-Feldern Werte zwischen 1 und 65535 für die UDP-Port-Nummern ein, die zur Kommunikation mit den RADIUS-Servern verwendet werden.
e. Geben Sie in den Feldern „Time-Out" (Zeitlimit) einen Wert zwischen 1 und 60 Sekunden für die Wartezeit bis zum Empfang einer Antwort von den RADIUS-Servern ein.
f. Geben Sie in den Feldern „Retry Count" (Wiederholungszählung) Werte zwischen 1 und 10 für die Anzahl der Versuche zur Authentifizierung eines Benutzers nach Überschreitung des Zeitlimits auf den RADIUS-Servern ein.

4. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Änderungen zu speichern, ohne das Fenster zu schließen.

   Oder:

   Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern und das Dialogfeld zu schließen.

   Oder:

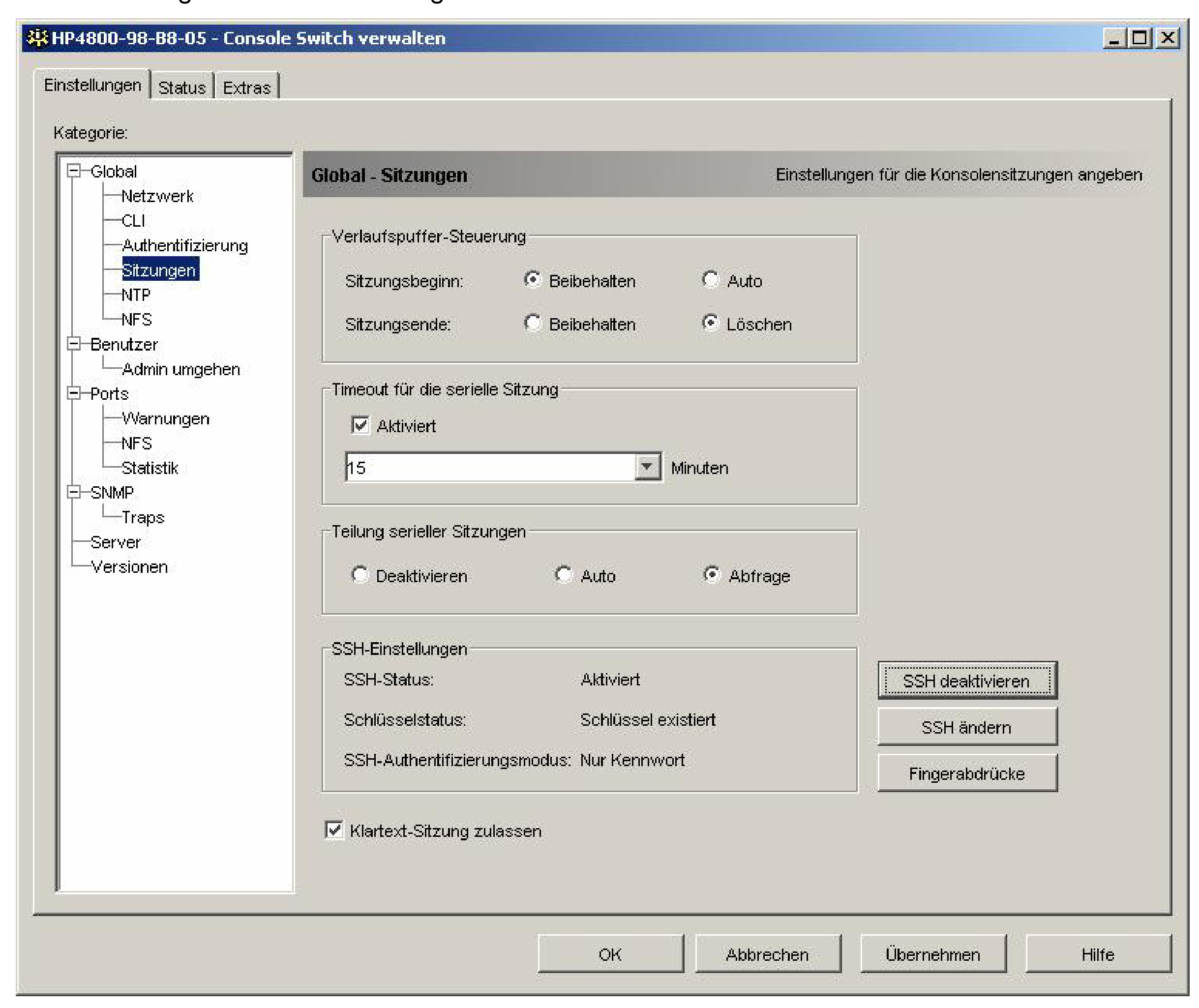
   Klicken Sie auf **Abbrechen**, um das Fenster zu schließen, ohne die Änderungen zu speichern.

Konfigurieren von Sitzungsparametern für serielle Switchboxes

In der Unterkategorie „Sitzungen" finden Sie die folgenden Informationen:

- Sie erfahren, wie die Daten im Verlaufspuffer am Anfang und Ende der Telnet-Sitzung behandelt werden. Sie können wählen, ob die Daten beim Aufbau einer Telnet-Sitzung automatisch an das virtuelle Terminalfenster gesendet werden („Auto") oder im Puffer verbleiben, bis sie ausdrücklich abgerufen werden („Hold"). Eine andere Möglichkeit besteht darin, den Inhalt des Verlaufspuffers am Ende der Telnet-Sitzung zu behalten („Keep") oder zu leeren („Clear").
- Ob die serielle Switchbox inaktive Telnet-Sitzungen automatisch schließt. Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird die Telnet-Sitzung geschlossen, wenn die serielle Switchbox innerhalb eines festgelegten Zeitraums (Angabe in Minuten) keine Daten empfängt.
- Ob die serielle Switchbox reine Textsitzungen erlaubt.
- Die SSH-Einstellungen, einschließlich die Möglichkeit, die SSH-Funktion zu aktivieren bzw. zu deaktivieren oder einen SSH-Authentifizierungsmodus zu ändern, einen SSH-Schlüssel zu erstellen und die aktuellen SSH-Fingerabdrücke anzuzeigen.

Um den Serial Session Viewer aufrufen zu können, muss entweder die Option für reine Textsitzungen oder die SSH-Funktion (oder beide) aktiviert sein. Andernfalls ist die Konfiguration ungültig. Standardmäßig sind reine Textsitzungen aktiviert.



Festlegen einer Verlaufspuffer-Steuerung

1. Wählen Sie **Sitzungen**.
2. Wählen Sie im Bereich **Verlaufspuffer-Steuerung** für die Aktion zum Sitzungsbeginn die Option **Auto** oder **Beibehalten**. Wählen Sie **Beibehalten** oder **Löschen** für die Aktion zum Sitzungsende.
3. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Änderungen zu speichern, ohne das Fenster zu schließen.

   Oder:

   Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern und das Dialogfeld zu schließen.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Abbrechen**, um das Fenster zu schließen, ohne die Änderungen zu speichern.

Festlegen einer Einstellung für Sitzungs-Timeout

1. Wählen Sie **Sitzungen**.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktiviert** im Bereich **Timeout für die serielle Sitzung**. Wenn das Timeout deaktiviert ist, tritt bei einer Sitzung kein Timeout auf.
3. Wenn das Sitzungs-Timeout aktiviert ist, geben Sie den Timeout-Wert an. Sie können einen Wert aus der Dropdown-Liste „Minutes" (Minuten) wählen oder einen Wert von 1 bis 90 Minuten eingeben.
4. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Änderungen zu speichern, ohne das Fenster zu schließen.

   Oder:

   Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern und das Dialogfeld zu schließen.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Abbrechen**, um das Fenster zu schließen, ohne die Änderungen zu speichern.

Aktivieren oder Deaktivieren von reinen Textsitzungen

HINWEIS: Es müssen entweder reine Textsitzungen oder SSH (oder beides) aktiviert sein.

1. Wählen Sie **Sitzungen**.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie die Option **Klartext-Sitzungen zulassen**.
3. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Änderungen zu speichern, ohne das Fenster zu schließen.

   Oder:

   Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern und das Dialogfeld zu schließen.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Abbrechen**, um das Fenster zu schließen, ohne die Änderungen zu speichern.

Anzeigen und Konfigurieren von SSH-Parametern für serielle Switchboxes

Im Bereich „SSH-Einstellungen" der Unterkategorie „Sitzungen" werden die aktuelle SSH-Konfiguration und die Statusinformationen wie folgt aufgeführt:

- Der SSH-Status kann „Enabled" (Aktiviert), „Disabled" (Deaktiviert), „In Progress" (In Verarbeitung) oder „Failed" (Fehlgeschlagen) lauten.
- Der Status des Hostschlüssels kann entweder „Key Exists" (Schlüssel vorhanden) oder „No Key" (Kein Schlüssel) lauten.
- Der SSH-Authentifizierungsmodus zeigt an, welche Komponenten zur Authentifizierung von Benutzern verwendet werden: ein Kennwort, ein Schlüssel, ein Kennwort oder ein Schlüssel (in beliebiger Reihenfolge) oder ein Kennwort und ein Schlüssel (in beliebiger Reihenfolge). Der Modus wird konfiguriert, wenn SSH aktiviert oder modifiziert wird.

Der SSH-Schlüssel des Benutzers wird in der Benutzerkategorie erstellt und modifiziert.

So zeigen Sie Parameter an und konfigurieren sie:

HINWEIS: Es müssen entweder reine Textsitzungen oder SSH (oder beides) aktiviert sein.

1. Wählen Sie die Unterkategorie „Sitzungen“.

   So aktivieren Sie SSH:

   a. Klicken Sie auf **SSH aktivieren**. Daraufhin wird das Dialogfeld „SSH aktivieren“ angezeigt.



   b. Wählen Sie den SSH-Authentifizierungsmodus aus dem Pulldown-Menü.

   c. Wenn kein SSH-Schlüssel vorhanden ist, wird das Kontrollkästchen **Neuen Schlüssel erstellen** automatisch aktiviert und ein neuer Schlüssel erstellt. Wenn ein neuer Schlüssel erstellt wurde, können Sie diesen nicht mehr deaktivieren.

      Wenn bereits ein SSH-Schlüssel vorhanden ist und Sie einen neuen Schlüssel erstellen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Neuen Schlüssel erstellen**.

      Oder:

      Wenn Sie den vorhandenen Schlüssel verwenden möchten, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Neuen Schlüssel erstellen**.

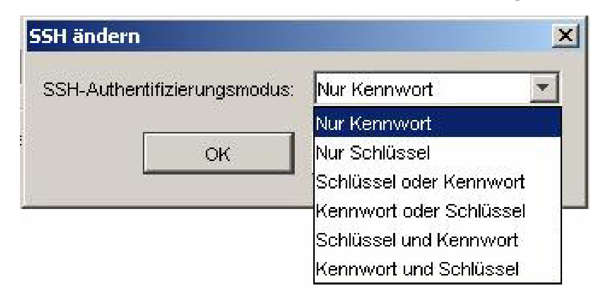
2. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen. SSH ist jetzt aktiviert.

Ändern des SSH-Authentifizierungsmodus

1. Klicken Sie auf **SSH ändern**. Daraufhin wird das Dialogfeld „SSH ändern“ angezeigt.



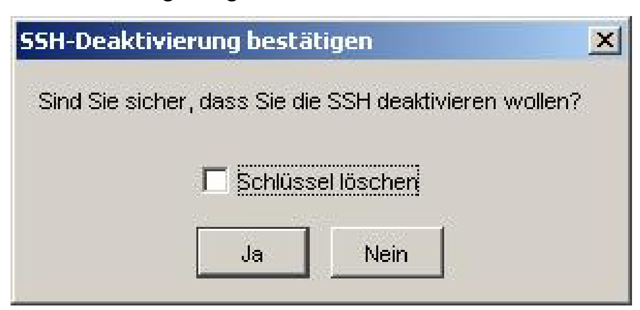
2. Wählen Sie den SSH-Authentifizierungsmodus aus der Dropdown-Liste.



3. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.

Deaktivieren von SSH

1. Klicken Sie auf **SSH deaktivieren**. Das Dialogfeld „SSH-Deaktivierung bestätigen" wird angezeigt.



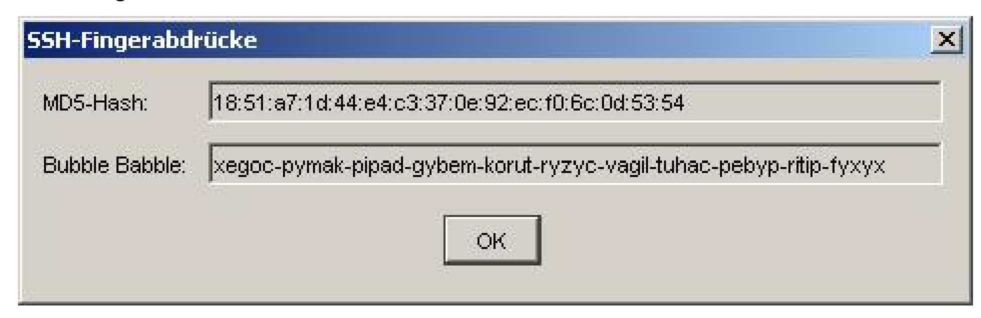
2. Wenn Sie den SSH-Schlüssel löschen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Schlüssel löschen**.
3. Klicken Sie auf **Ja**. SSH ist jetzt deaktiviert.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Nein**. SSH bleibt weiterhin aktiviert.

Anzeigen von Schlüsselinformationen

1. Klicken Sie auf **Fingerabdrücke**. Das Dialogfeld „SSH-Fingerabdrücke" wird aufgerufen und zeigt den MD5-Hash und Bubble Babble an.



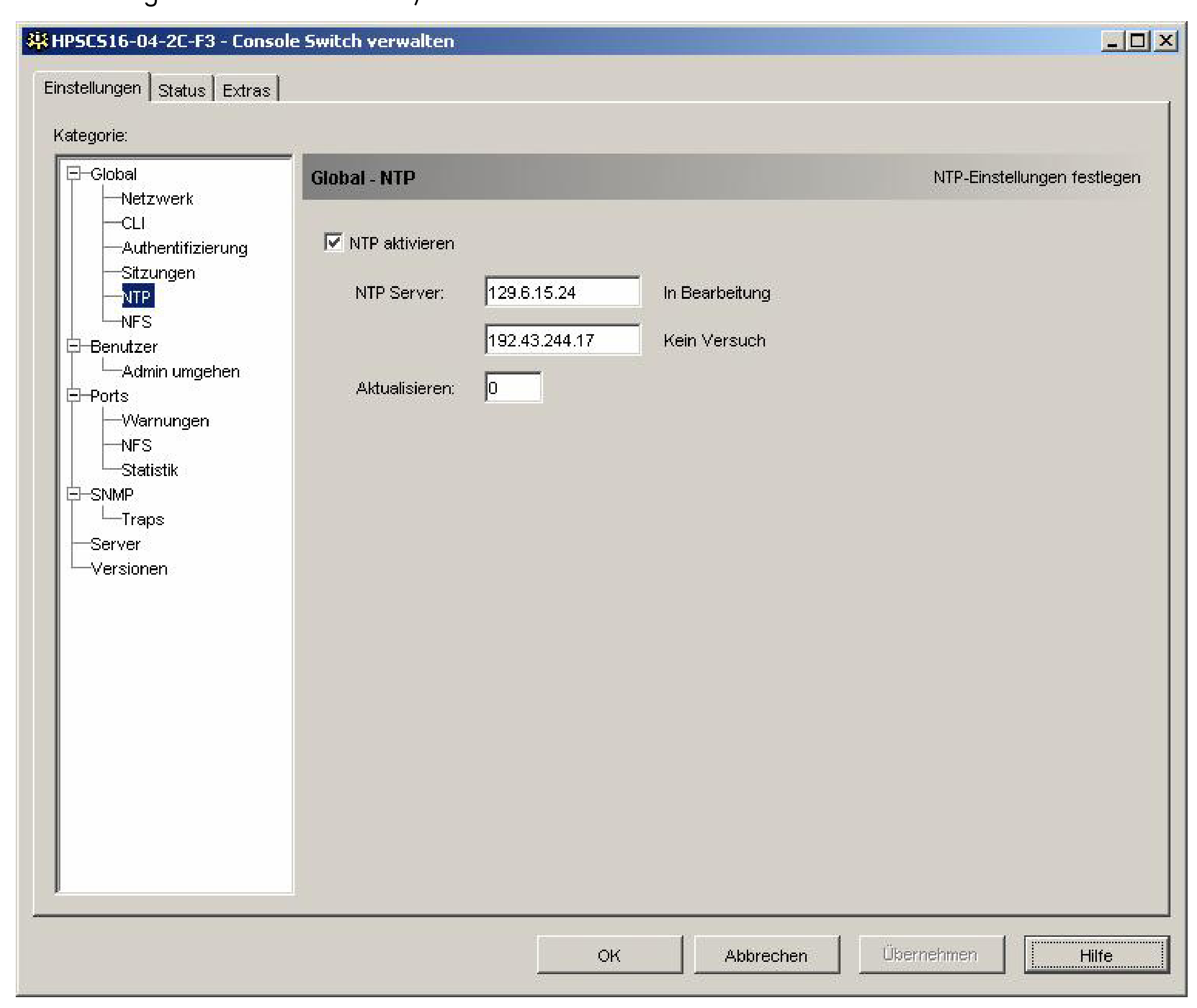
2. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.

Konfigurieren von NTP-Parametern für serielle Switchboxes

Mithilfe der Unterkategorie „NTP" können Sie die Zeit auf Ihrer seriellen Switchbox mit der Zeit auf einem Netzwerkserver synchronisieren.

Bei aktivierter NTP-Option führt die Echtzeituhr auf der seriellen Switchbox sofort nach der NTP-Aktivierung bei jedem Neustart der seriellen Switchbox und optional in festgelegten Intervallen eine Zeitaktualisierung durch.

Sie können einen oder zwei NTP-Server angeben, die die Uhrzeit liefern. Bei einem NTP-Server kann es sich um einen externen oder einen internen Server handeln, den Sie bereitstellen. Der primäre Server wird zuerst abgefragt. Wenn er nicht mit einer gültigen Uhrzeit antwortet, wird der sekundäre Server abgefragt. (Auch wenn eine gültige Uhrzeit vom primären Server erhalten wurde, erfolgt eine Statusabfrage des zweiten Servers.)



So konfigurieren Sie NTP-Parameter:

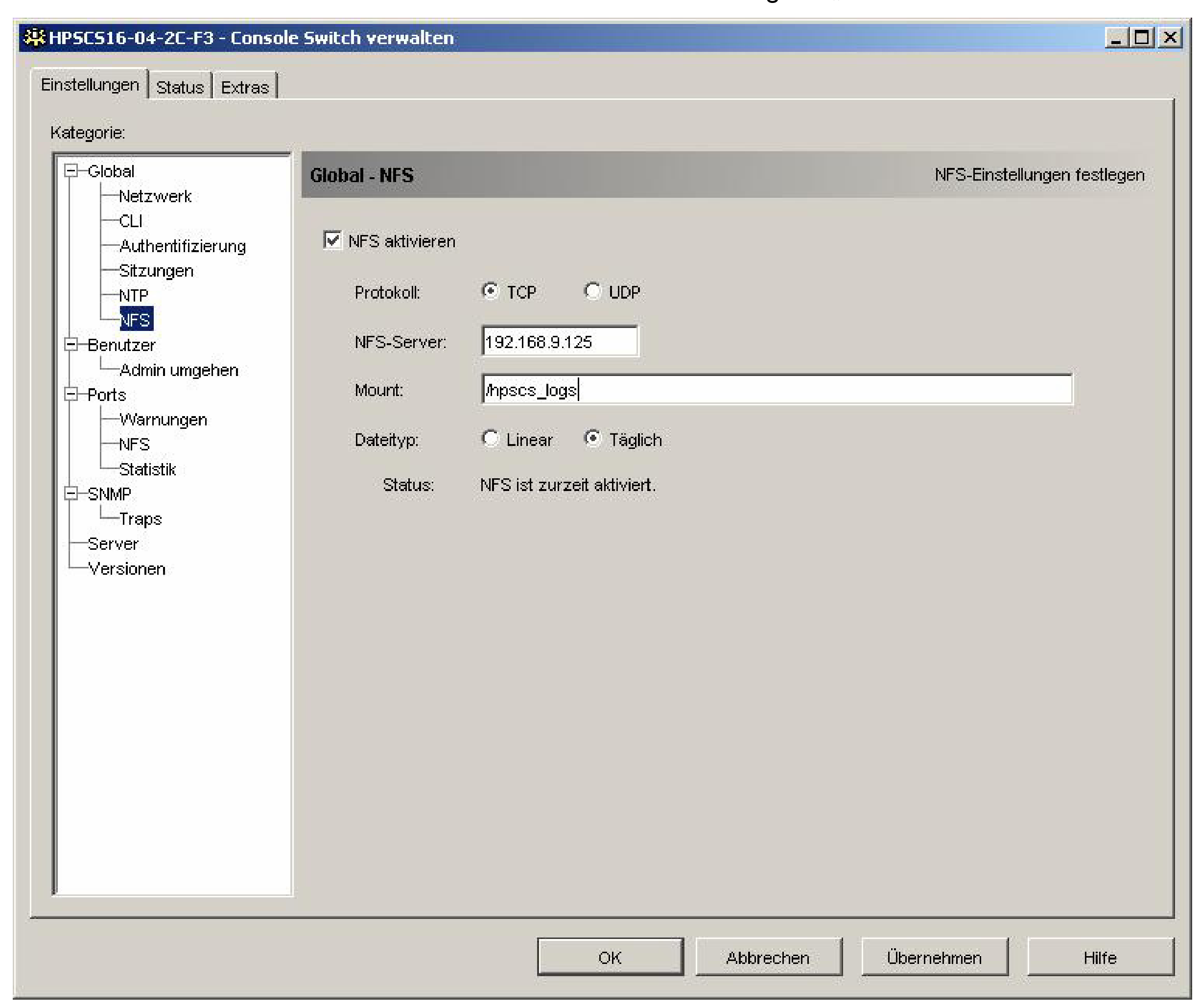
1. Wählen Sie **NTP**.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **NTP aktivieren**.
3. Geben Sie die Adresse für den primären NTP-Server ein.
4. (Optional) Geben Sie die Adresse für den sekundären NTP-Server ein.
5. Geben Sie das Aktualisierungsintervall für das Senden von Zeitabfragen (in Stunden) oder den Wert 0 ein. Bei Eingabe von 0 wird die Uhrzeit nur aktualisiert, wenn das System neu startet oder die Stromversorgung aus- und wieder eingeschaltet wird.

Konfigurieren von NFS-Parametern für serielle Switchboxes

Mithilfe der Unterkategorie „NFS“ können Sie ein NFS-Share so konfigurieren, dass es Protokolldateien für serielle Ports auf einen Netzwerkserver schreibt.

Bei aktivierter NFS-Funktion werden die Verlaufsdaten des Ports zusätzlich zu dem lokalen Verlaufspuffer auf der seriellen Switchbox in eine Datei auf einem NFS-Server geschrieben. Für jeden Port werden die Daten in separate Dateien auf dem NFS-Server geschrieben.

Bei deaktivierter NFS-Funktion sind alle Parameter in der Unterkategorie „NFS“ deaktiviert.



So konfigurieren Sie NFS-Parameter:

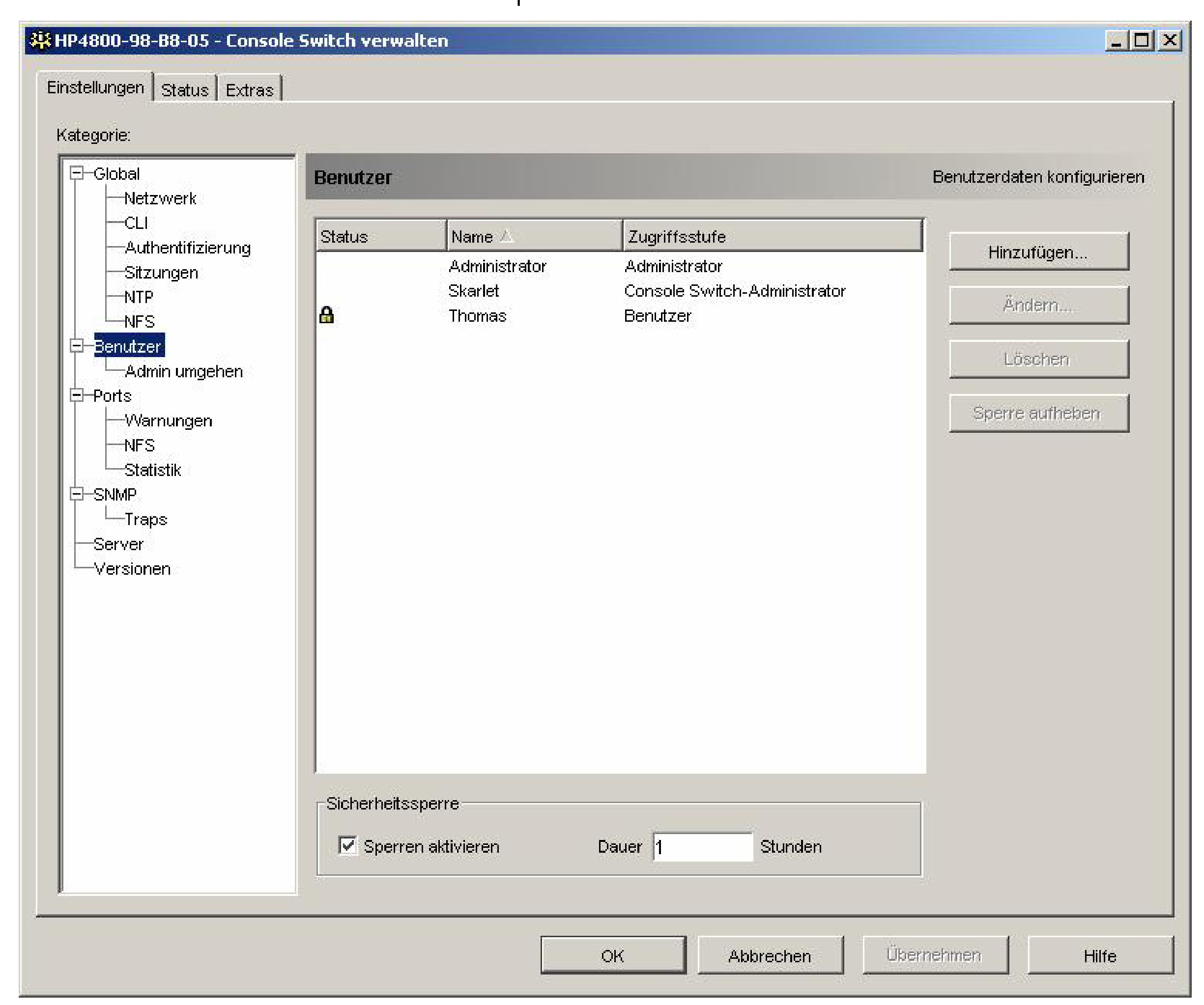
1. Wählen Sie **NFS**.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **NFS aktivieren**.
3. Wählen Sie **TCP** oder **UDP** für ein Netzwerkprotokoll, das zur Kommunikation zwischen der seriellem Switchbox und dem NFS-Server verwendet wird.
4. Geben Sie die IP-Adresse eines NFS-Servers ein.
5. Geben Sie einen Bereitstellungspunkt (Mount) auf dem NFS-Server an.
6. Wählen Sie **Linear** für eine neue Datei. Eine Datei wird geöffnet, und der Schreibvorgang beginnt am Ende dieser Datei (angehängt).

   Oder:

   Wählen Sie **Täglich** für eine neue Datei. Jeden Tag um Mitternacht wird eine neue Datei erstellt.

Konfigurieren von Benutzerkonten für serielle Switchboxes

Die Kategorie „Benutzer“ enthält die Benutzernamen und die ihnen zugewiesenen Zugriffsrechte. In diesem Dialogfeld können Sie Benutzerkonten hinzufügen, ändern oder löschen. Es können bis zu 64 Benutzerkonten erstellt werden. Die Sperrfunktion wird ebenfalls in diesem Bereich verwaltet.



Einem Benutzer kann eine von drei Zugriffsebenen zugeordnet werden: Console Switch Administrator, Administrator oder Benutzer. Mit der Zugriffsebene „Benutzer“ haben Sie die Möglichkeit, einem Benutzer Zugriffsrechte für einzelne Server zuzuweisen In der nachfolgenden Tabelle werden die Arten von Switchbox-Vorgängen aufgeführt, die auf den einzelnen Zugriffsebenen durchgeführt werden dürfen.

Funktionen	**Console Switch-Administrator**	**Administrator**	**Benutzer**
Kontrollübernahme	Alle	Gleich oder geringer	Nein
Globale und Netzwerkeinstellungen konfigurieren (Sicherheitsmodus, Zeitlimit und SNMP)	Ja	Nein	Nein
Neustart	Ja	Nein	Nein
Aktualisieren	Ja	Nein	Nein
Benutzerkonten verwalten	Ja	Ja	Nein
Port-Einstellungen konfigurieren	Ja	Nein	Nein
Serverstatus überwachen	Ja	Ja	Nein

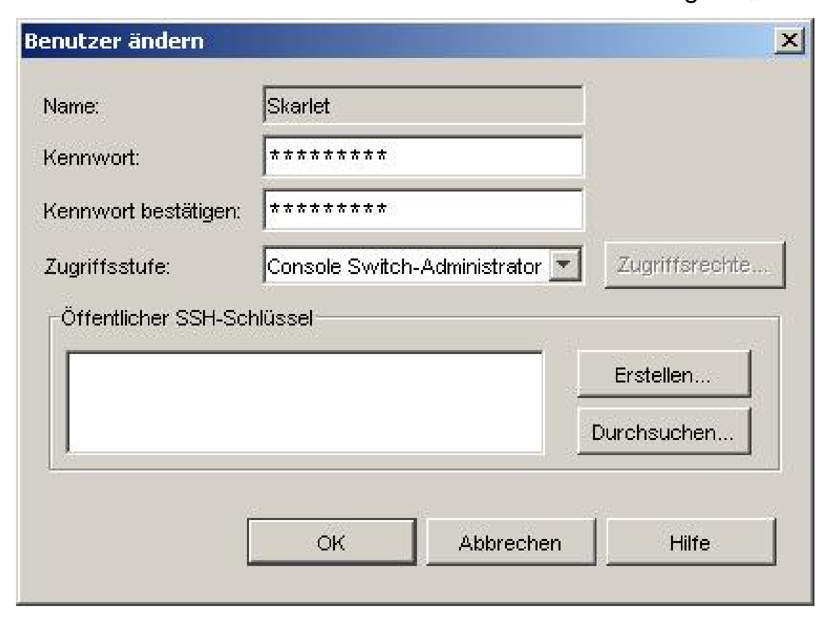
Funktionen	Console Switch-Administrator	Administrator	Benutzer
Zielserverzugriff	Ja	Ja	Von Administrator zugewiesen
Server-Neusynchronisierung	Ja	Ja	Ja

Hinzufügen oder Modifizieren eines Benutzers für serielle Switchboxes

1. Wählen Sie **Benutzer**.
2. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um einen neuen Benutzer hinzuzufügen. Das Dialogfeld „Benutzer hinzufügen“ wird geöffnet.

   Oder:

   Wenn Sie einen Benutzer ändern möchten, klicken Sie auf den Namen des betreffenden Benutzers und anschließend auf **Ändern**. Das Dialogfeld „Benutzer ändern“ wird angezeigt.



3. Geben Sie beim Hinzufügen eines Benutzers den Benutzernamen mit drei bis 16 Zeichen in das Namensfeld ein. Leerzeichen sind nicht erlaubt.
4. Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort (benutzerdefiniert) ein. Bestätigen Sie anschließend das Kennwort, indem Sie es in das Feld „Verify Password“ (Kennwort bestätigen) eingeben. Kennwörter müssen eine Länge zwischen fünf und 16 Zeichen haben, sowohl Buchstaben als auch Zahlen enthalten und sowohl Groß- als auch Kleinbuchstaben umfassen. Benutzernamen müssen zwischen drei und 16 Zeichen enthalten. Falls Sie in Zukunft die optionale LDAP-Funktion verwenden möchten, sollten bei der Erstellung des Benutzernamens die Benutzerkontoregeln der Syntax für LDAP Version 3 eingehalten werden.

HINWEIS: Die Schaltfläche „Access Rights“ (Zugriffsrechte) ist nur wählbar, wenn als Zugriffsebene „User“ (Benutzer) angezeigt wird.

HINWEIS: Wenn der Modus „LDAP Nur Authentifizierung“ verwendet wird, sind die Kennwortfelder deaktiviert (grau unterlegt).

5. Wählen Sie die entsprechende Zugriffsebene aus der Dropdown-Liste aus. Nach Auswahl der Option **Benutzer** wird die Schaltfläche „Zugriffsrechte“ angezeigt.
   a. Klicken Sie auf **Zugriffsrechte**, um den Zugriff auf einzelne Server für den Benutzer auszuwählen. Das Dialogfeld „Benutzer-Zugriffsrechte“ wird angezeigt.



   b. Wenn Sie den Zugriff auf einen Server hinzufügen möchten, wählen Sie einen Server in der Spalte „No access to:“ (Keinen Zugriff auf:) aus. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
   c. Wenn Sie den Zugriff auf einen Server entfernen möchten, wählen Sie einen Server in der Spalte „Allow access to:“ (Zugriff zulassen auf:) aus. Klicken Sie auf **Entfernen**.
   d. Wiederholen Sie die Schritte b und c, bis in der Spalte „Allow access to:“ (Zugriff zulassen auf:) alle für diesen Benutzer zulässigen Server angezeigt werden, und klicken Sie anschließend auf **OK**.
6. So konfigurieren Sie den öffentlichen SSH-Schlüssel eines Benutzers:
   a. Geben Sie einen Schlüssel aus einem bis 1024 Zeichen in das Feld „Öffentlicher SSH-Schlüssel“ ein.

      Oder:

      Klicken Sie auf **Durchsuchen**, und wechseln Sie zu dem Pfad oder Dateinamen, der einen SSH-Schlüssel enthält. Der in der ausgewählten Datei enthaltene Schlüssel wird im Feld „SSH Public Key“ (Öffentlicher SSH-Schlüssel) angezeigt.

      Oder:

      Klicken Sie auf **Create** (Erstellen). Das Dialogfeld „SSH-Schlüsselpaar erstellen“ wird angezeigt. Das Feld „Identitätsdatei“ enthält den Dateinamen und Pfad des privaten Schlüssels.

b. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um einen Pfad und Dateinamen für die Dateien mit dem öffentlichen/privaten Schlüssel anzugeben und den Inhalt des Felds „Identitätsdatei" zu ändern. Standardmäßig werden diese Schlüsseldateien im Pfad „<Benutzerstammverzeichnis>\IPViewer\userkeys" gespeichert.

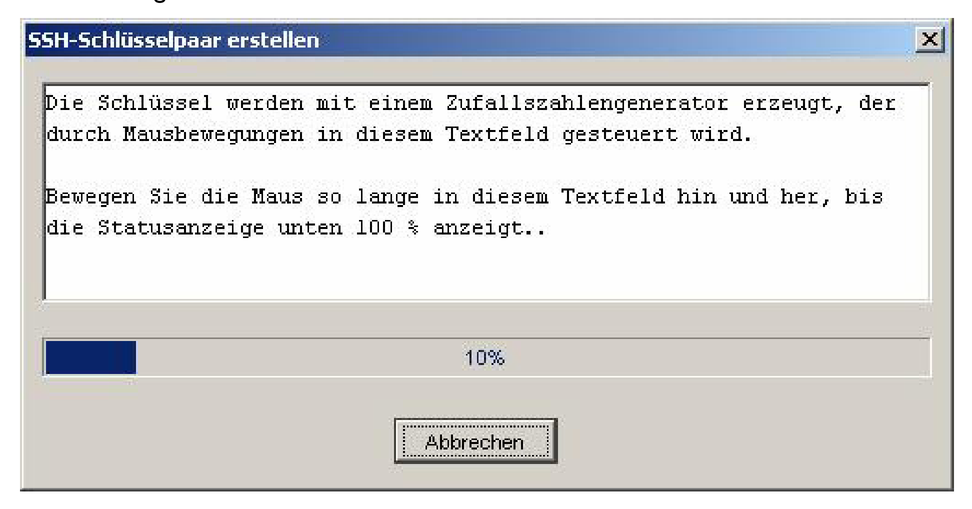


c. Geben Sie einen geheimen Kennsatz für den Zugriff auf die private Schlüsseldatei in das Feld „Kennsatz" ein. Anstelle der Zeichen, die Sie eingeben, werden Sternchen angezeigt. Wenn Sie dieses Feld freilassen, wird der Schlüssel nicht verschlüsselt.

d. Wiederholen Sie die Passphrase im Feld „Kennsatz wiederholen".

e. (Optional) Geben Sie Informationen in das Feld „Comments" (Anmerkungen) ein.

f. Klicken Sie auf **Erzeugen**. Im Textbereich des Dialogfelds werden Hilfeinformationen angezeigt, und die Bewegung der Maus über den Bereich wird erkannt. Bewegen Sie die Maus, um den zufälligen Zahlengenerator zu unterstützen. Der Generator gibt Informationen auf Grundlage der Mausposition weiter. Eine Fortschrittsanzeige gibt an, zu welchem Prozentsatz der Vorgang abgeschlossen ist.



Wenn der Vorgang zu 100 % abgeschlossen ist, wird das Dialogfeld geschlossen, ein Bestätigungsdialogfeld angezeigt und der generierte Schlüssel erscheint im Feld „SSH Public Key“ (Öffentlicher SSH-Schlüssel) des Dialogfelds „Add User“ (Benutzer hinzufügen) oder „Modify User“ (Benutzer ändern).



7. Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern und zur Kategorie „Benutzer“ zurückzukehren.
8. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Änderungen zu speichern, ohne das Fenster zu schließen.

   Oder:

   Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern und das Dialogfeld zu schließen.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Abbrechen**, um das Fenster zu schließen, ohne die Änderungen zu speichern.

HINWEIS: Jeder Benutzer muss über ein Kennwort verfügen, um auf das Fenster „Console Switch verwalten“ zugreifen zu können. Diese Anforderung ist unabhängig von dem konfigurierten SSH-Authentifizierungsmodus, der das Kennwort verwendet.

Festlegen von Benutzerzugriffsrechten für serielle Switchboxes

1. Klicken Sie auf **Zugriffsrechte**, um einzelne Server für den Benutzer auszuwählen. Das Dialogfeld „Benutzer-Zugriffsrechte" wird angezeigt.



2. Wählen Sie unter „Kein Zugriff auf:" einen Server aus, und klicken Sie auf **Hinzufügen**.
3. Wählen Sie unter „Zugriffsberechtigung auf:" einen Server aus, und klicken Sie auf **Entfernen**.
4. Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3, bis in der rechten Spalte alle für den zugewiesenen Benutzer zulässigen Server angezeigt werden, und klicken Sie auf **OK**.

Konfigurieren des öffentlichen SSH-Schlüssels für serielle Switchboxes

1. Wählen Sie **Benutzer**.
2. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um einen neuen Benutzer hinzuzufügen. Das Dialogfeld „Benutzer hinzufügen" wird geöffnet.



Oder:

Wenn Sie einen Benutzer ändern möchten, klicken Sie auf den Namen des betreffenden Benutzers und anschließend auf **Ändern**. Das Dialogfeld „Benutzer ändern" wird angezeigt.



3. So konfigurieren Sie den öffentlichen SSH-Schlüssel eines Benutzers:
   a. Geben Sie einen Schlüssel aus einem bis 1024 Zeichen in das Feld „Öffentlicher SSH-Schlüssel" ein.

      Oder:

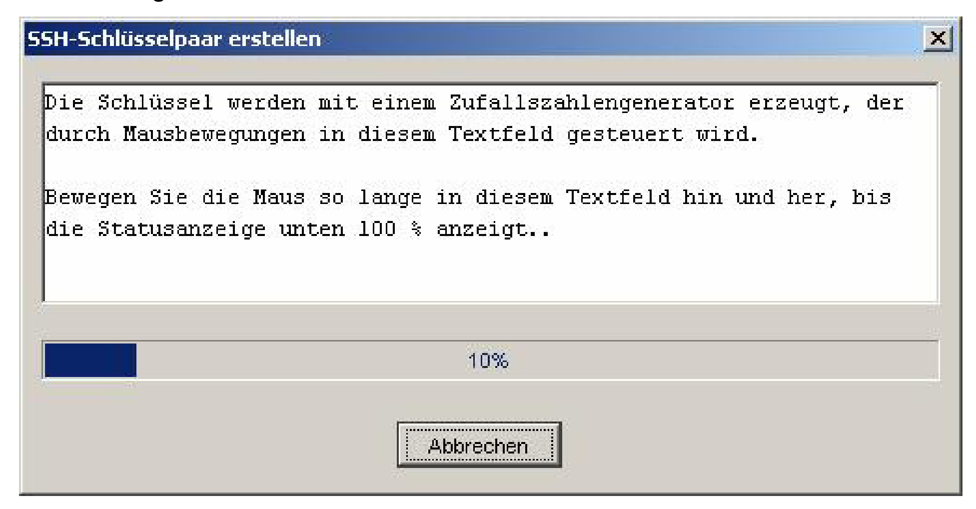
      Klicken Sie auf **Durchsuchen**, und wechseln Sie zu dem Pfad oder Dateinamen, der einen SSH-Schlüssel enthält. Der in der ausgewählten Datei enthaltene Schlüssel wird im Feld „Öffentlicher SSH-Schlüssel" angezeigt.

      Oder:

      Klicken Sie auf **Create** (Erstellen). Das Dialogfeld „SSH-Schlüsselpaar erstellen" wird angezeigt. Das Feld „Identitätsdatei" enthält den Dateinamen und Pfad des privaten Schlüssels.
   b. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um einen Pfad und Dateinamen für die Dateien mit dem öffentlichen oder privaten Schlüssel anzugeben und den Inhalt des Felds „Identitätsdatei" zu ändern. Standardmäßig werden diese Schlüsseldateien im Pfad „<Installationsverzeichnis>\userkeys" gespeichert.



c. Geben Sie einen geheimen Kennsatz für den Zugriff auf die private Schlüsseldatei in das Feld „Kennsatz“ ein. Anstelle der Zeichen, die Sie eingeben, werden Sternchen angezeigt. Wenn Sie dieses Feld freilassen, wird der Schlüssel nicht verschlüsselt.
d. Wiederholen Sie die Passphrase im Feld „Kennsatz wiederholen“.
e. (Optional) Geben Sie Informationen in das Feld „Kommentar“ ein.
f. Klicken Sie auf **Erzeugen**. Im Textbereich des Dialogfelds werden Hilfeinformationen angezeigt, und die Bewegung der Maus über den Bereich wird erkannt. Bewegen Sie die Maus, um den zufälligen Zahlengenerator zu unterstützen. Der Generator gibt Informationen auf Grundlage der Mausposition weiter. Eine Fortschrittsanzeige gibt an, zu welchem Prozentsatz der Vorgang abgeschlossen ist.



Wenn der Vorgang zu 100 % abgeschlossen ist, wird das Dialogfeld geschlossen, ein Bestätigungsdialogfeld angezeigt, und der generierte Schlüssel erscheint im Feld „Öffentlicher SSH-Schlüssel“ des Dialogfelds „Benutzer hinzufügen“ oder „Benutzer ändern“.



4. Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern.
5. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Änderungen zu speichern, ohne das Fenster zu schließen.

   Oder:

   Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern und das Dialogfeld zu schließen.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Abbrechen**, um das Fenster zu schließen, ohne die Änderungen zu speichern.

Löschen eines Benutzers für serielle Switchboxes

1. Wählen Sie einen Benutzer in der Kategorie „Benutzer“ aus.
2. Klicken Sie auf **Delete** (Löschen). Das Dialogfeld zum Bestätigen des Löschvorgangs wird angezeigt.
3. Klicken Sie zur Bestätigung auf **Ja**.

   Oder:

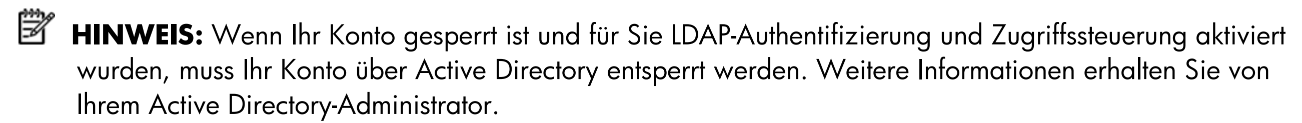
   Klicken Sie auf **Nein**, um das Fenster zu schließen, ohne den Benutzer zu löschen.

Sperren und Entsperren von Benutzerkonten für serielle Switchboxes

Wenn die serielle Switchbox für lokale Authentifizierung konfiguriert ist und ein Benutzer fünfmal hintereinander ein falsches Kennwort eingibt, wird das Konto des Benutzers über die Sicherheitssperrfunktion vorübergehend gesperrt. Versucht ein Benutzer sich erneut anzumelden, gibt die Software-Client-Anwendung eine Fehlermeldung aus. Alle lokalen Konten außer dem Konto „Admin umgehen“ unterliegen dieser Sperrrichtlinie.

Ein Administrator kann festlegen, wie viele Stunden (1 bis 99) die Konten gesperrt sind. Wurde „Sperren aktivieren“ nicht ausgewählt, so ist die Sicherheitssperrfunktion deaktiviert, und es kann kein Benutzer gesperrt werden.

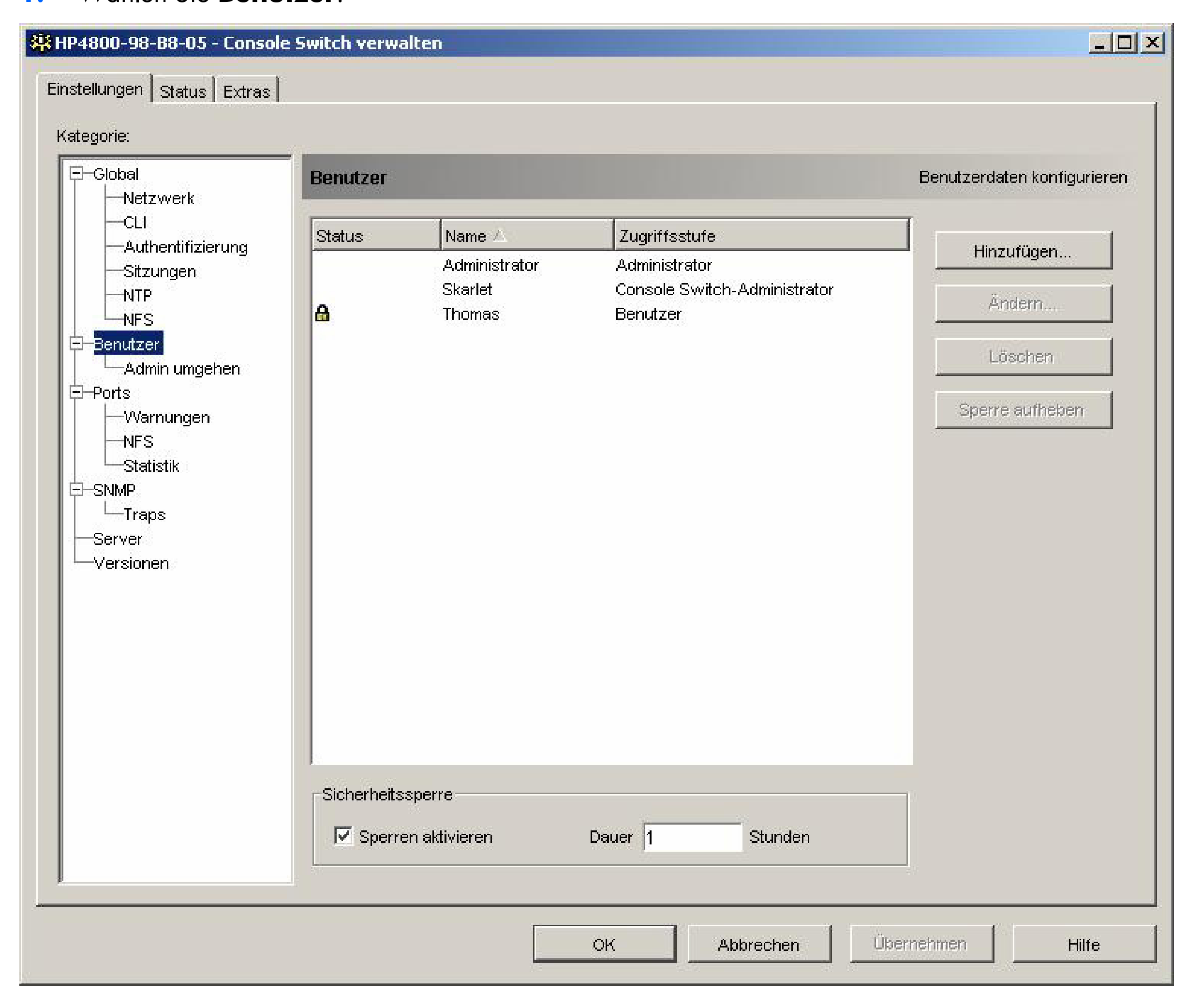
Ein gesperrtes Konto bleibt gesperrt, bis die im Feld „Dauer“ festgelegte Zeitspanne verstrichen ist, die Switchbox ausgeschaltet wird oder ein Administrator das lokale Konto über die Entsperrfunktion entsperrt.



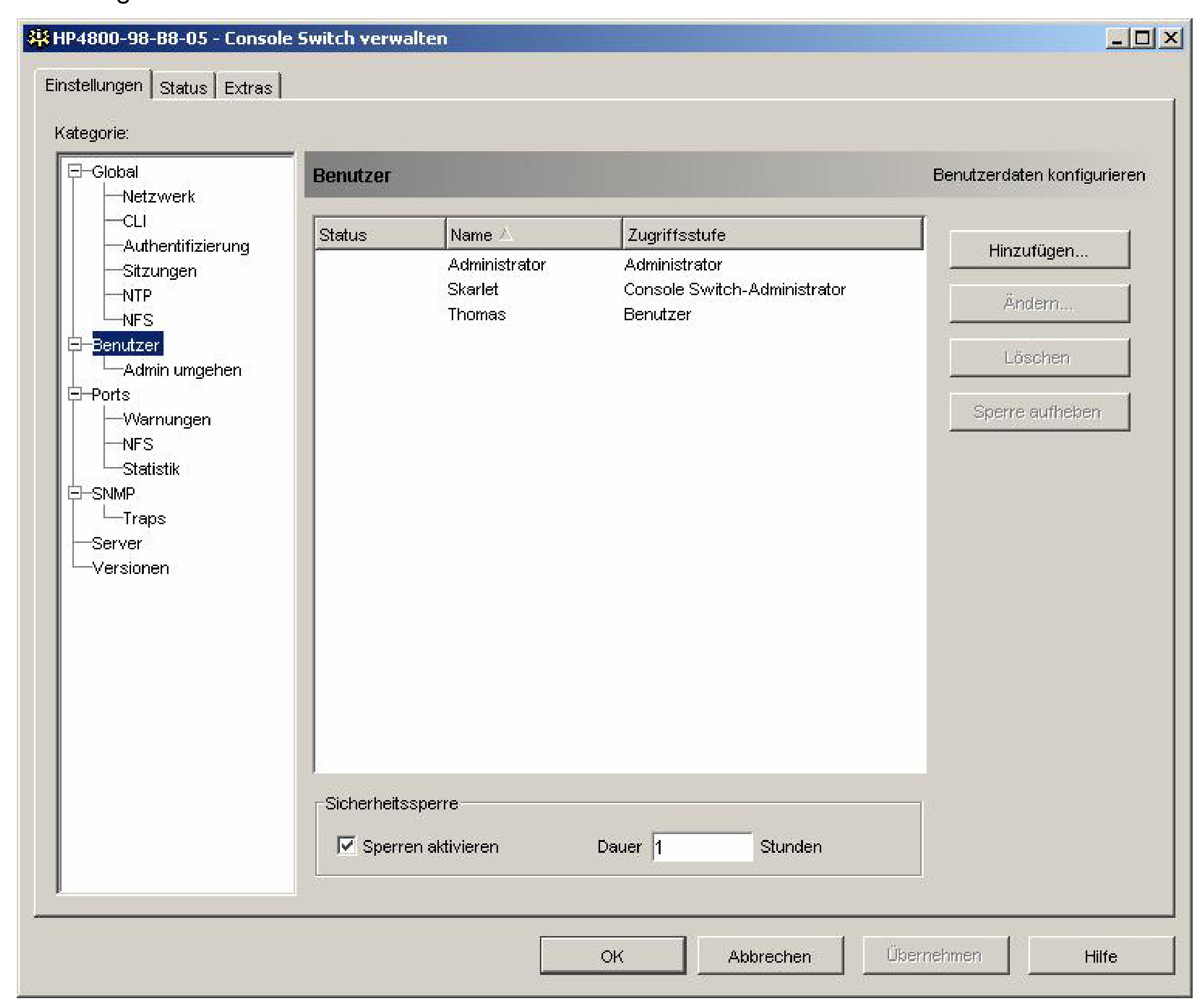
HINWEIS: Wenn Ihr Konto gesperrt ist und für Sie LDAP-Authentifizierung und Zugriffssteuerung aktiviert wurden, muss Ihr Konto über Active Directory entsperrt werden. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Active Directory-Administrator.

Entsperren eines Kontos für serielle Switchboxes

1. Wählen Sie **Benutzer**.



2. Klicken Sie auf **Sperre aufheben**. Das Sperrsymbol neben dem Benutzernamen wird ausgeblendet.



3. Klicken Sie auf **OK** oder **Übernehmen**. Der Benutzer kann sich nun anmelden.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Abbrechen**, um das Fenster zu verlassen, ohne zu speichern.

Aktivieren oder Deaktivieren der Sperrung

1. Wählen Sie **Benutzer**.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Sperren aktivieren**. Geben Sie in das Feld „Dauer“ ein, wie lange (1 bis 99 Stunden) die Sperrdauer sein soll.

   Oder:

   Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Sperren aktivieren**.
3. Klicken Sie auf **Übernehmen** und anschließend auf **OK**.

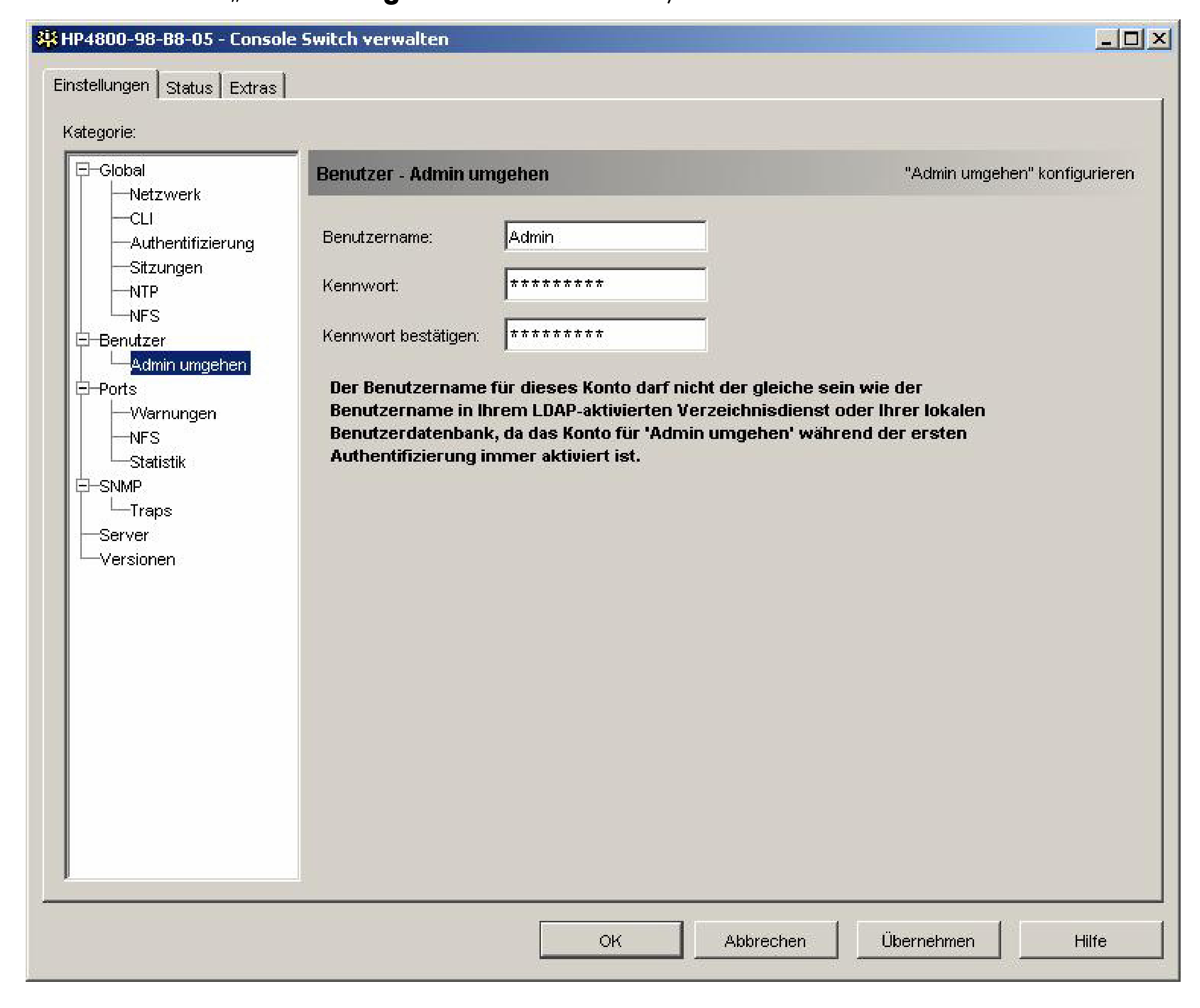
HINWEIS: Das Deaktivieren der Sicherheitssperrung hebt die Sperrung bereits betroffener Benutzer nicht auf.

Bestimmen der Sicherheitssperrdauer

1. Wählen Sie **Benutzer**.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Sperren aktivieren**.
3. Geben Sie im Feld „Dauer" ein, wie lange (1 bis 99 Stunden) ein Benutzer gesperrt sein soll. Klicken Sie auf **Übernehmen** und anschließend auf **OK**.

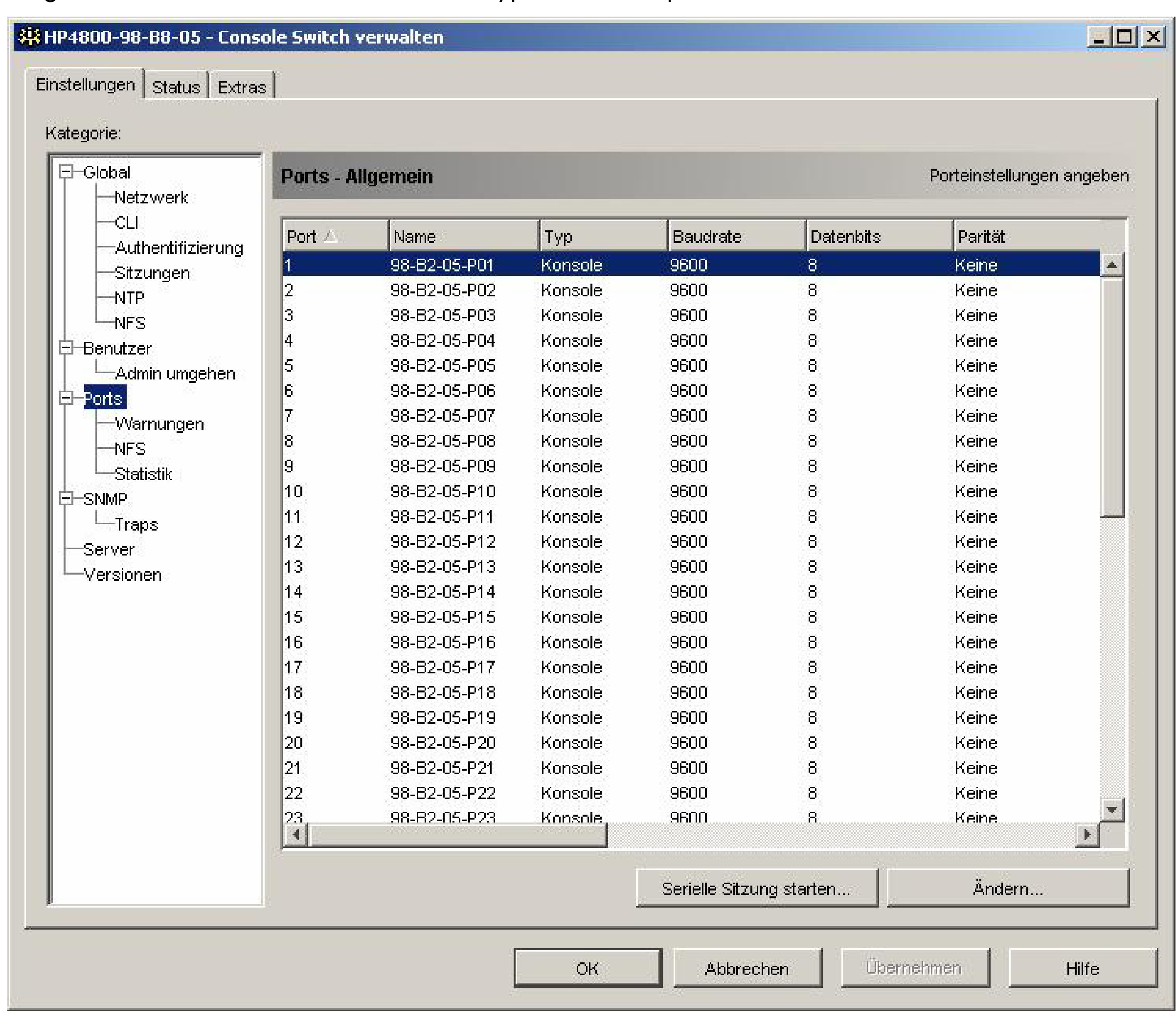
Unterkategorie „Admin umgehen" für serielle Switchboxes

Mit dem Konto „Admin umgehen" können Sie über ein Netzwerk auf die serielle Switchbox zugreifen, auch wenn die lokalen Konten gesperrt oder nicht vorhanden sind oder LDAP nicht ordnungsgemäß funktioniert. Das Konto „Admin umgehen" ist ein festes Konto, das nicht gelöscht werden kann. Mit diesem Konto besitzen Sie die gleichen Zugriffsrechte wie ein Switchbox-Administrator. Die ID und das Kennwort sollten sorgsam verwahrt werden und nicht tagtäglich für Administrator- oder Benutzerkonten verwendet werden. Die Einstellungen für „Admin umgehen", d. h. Kontoname und Kennwort, sind nur für den „Admin umgehen"-Benutzer zugänglich (der wiederum auf die Kategorie „**Benutzer**" zugreifen und anschließend „**Admin umgehen**" auswählen muss).



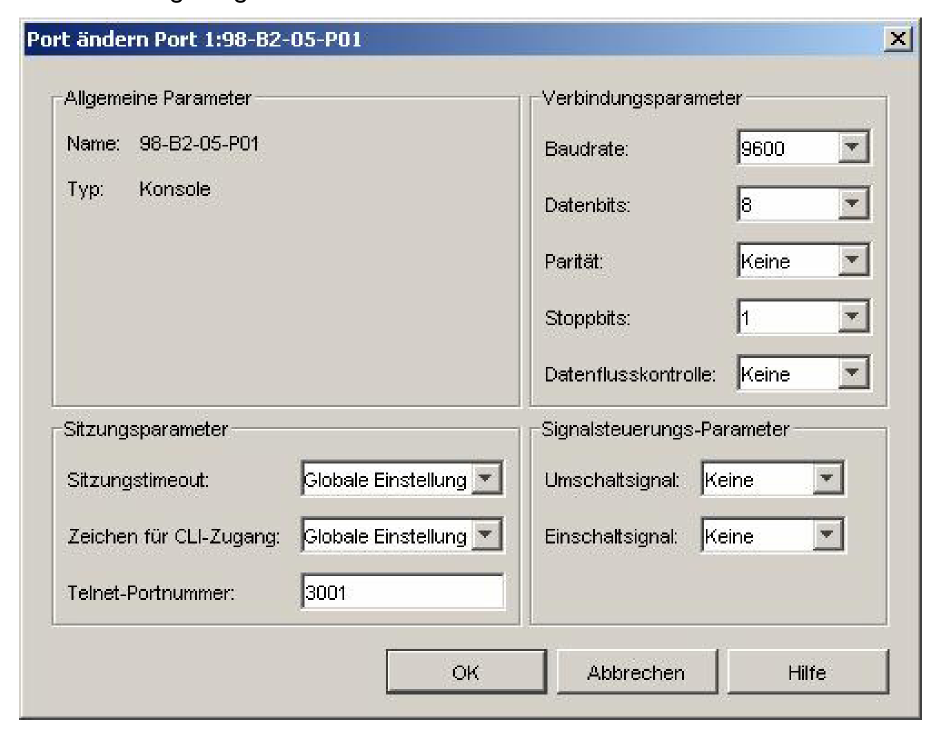
Konfigurieren von Port-Parametern für serielle Switchboxes

In der Kategorie „Ports“ werden sämtliche Konfigurationsparameter für die Ports der seriellen Switchbox aufgeführt. Mit Ausnahme von Name und Typ können Sie jeden Port-Parameter ändern.



Modifizieren von Port-Parametern für serielle Switchboxes

1. Wählen Sie **Ports**.
2. Wählen Sie einen Port aus, und klicken Sie auf **Ändern**. Das Dialogfeld „Port ändern“ wird angezeigt.



3. Wenn Sie das Zeitlimit für die Sitzung ändern möchten, geben Sie in das Feld „Sitzungstimeout“ einen Wert zwischen 1 und 90 ein.

   Oder:

   Wählen Sie aus dem Pulldown-Menü einen Wert aus. Wenn Sie **Globale Einstellung** wählen, werden die Werte verwendet, die Sie in der Sitzungskategorie angegeben haben.
4. Zum Ändern des CLI-Zugriffszeichens geben Sie ein Caret-Zeichen (^) und anschließend ein Zeichen in das Feld „Zeichen für CLI-Zugang“ ein. Nach dem Caret kann entweder ein Buchstabe oder eines der folgenden Zeichen eingegeben werden: linke Klammer ([), rechte Klammer (]), Caret (^), Unterstrich (_) oder Backslash (\). Wenn Sie das CLI-Zugangszeichen ändern möchten, geben Sie ein einzelnes Zeichen in das Feld „Zeichen für CLI-Zugang“ ein. Das Caret-Zeichen steht für die Strg-Taste und kann in Kombination mit dem nächsten Zeichen während einer Serversitzung für den Wechsel in den CLI-Modus der Switchbox verwendet werden. Die Standardeinstellung ist ^D oder <Ctrl>D.

   Oder:

   Wählen Sie aus der Dropdown-Liste einen Wert aus. Wenn Sie **Globale Einstellung** wählen, wird der Wert verwendet, den Sie in der Kategorie „CLI“ angegeben haben.

HINWEIS: Wenn Sie den angegebenen CLI-Port (Console-Port) ändern, wird das Feld „Zeichen für CLI-Zugang“ deaktiviert.

5. Geben Sie in das Feld „Telnet-Portnummer“ einen Wert zwischen 3000 und 65000 ein, um die Telnet-Port-Nummer zu ändern.
6. Wählen Sie im Dropdown-Menü im Feld „Baudrate“ einen Wert aus, um die Baudrate zu ändern.
7. Wählen Sie im Dropdown-Menü im Feld „Datenbits“ einen Wert aus, um die Anzahl der Datenbits zu ändern.
8. Wählen Sie im Dropdown-Menü im Feld „Parität“ einen Wert aus, um die Parität zu ändern.
9. Wählen Sie im Dropdown-Menü im Feld „Stoppbits“ einen Wert aus, um die Anzahl der Stoppbits zu ändern.
10. Wählen Sie im Dropdown-Menü im Feld „Datenflusskontrolle“ einen Wert aus, um die Methode der Flusssteuerung zu ändern. Dieser Wert darf nicht dasselbe Signal verwenden wie der Wert für das Einschaltsignal.
11. Wählen Sie im Dropdown-Menü im Feld „Umschaltsignal“ einen Wert aus, um das Umschaltsignal zu ändern.

HINWEIS: Wenn Sie den angegebenen CLI-Port ändern, ist das Feld „Umschaltsignal“ deaktiviert.

12. Wählen Sie im Dropdown-Menü im Feld „Einschaltsignal“ einen Wert aus, um das Einschaltsignal zu ändern. Dieser Wert darf nicht dasselbe Signal verwenden wie der Wert für die Flusssteuerung.
13. Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen lokal zu speichern und das Dialogfeld zu schließen. Wenn eines der Felder ungültig ist, wird eine Fehlermeldung angezeigt und das fehlerhalfte Feld aktiviert.

    Oder:

    Klicken Sie auf **Abbrechen**, um das Dialogfeld zu schließen, ohne die Änderungen lokal zu speichern.
14. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Änderungen zu speichern.

    Oder:

    Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern und das Dialogfeld zu schließen.

    Oder:

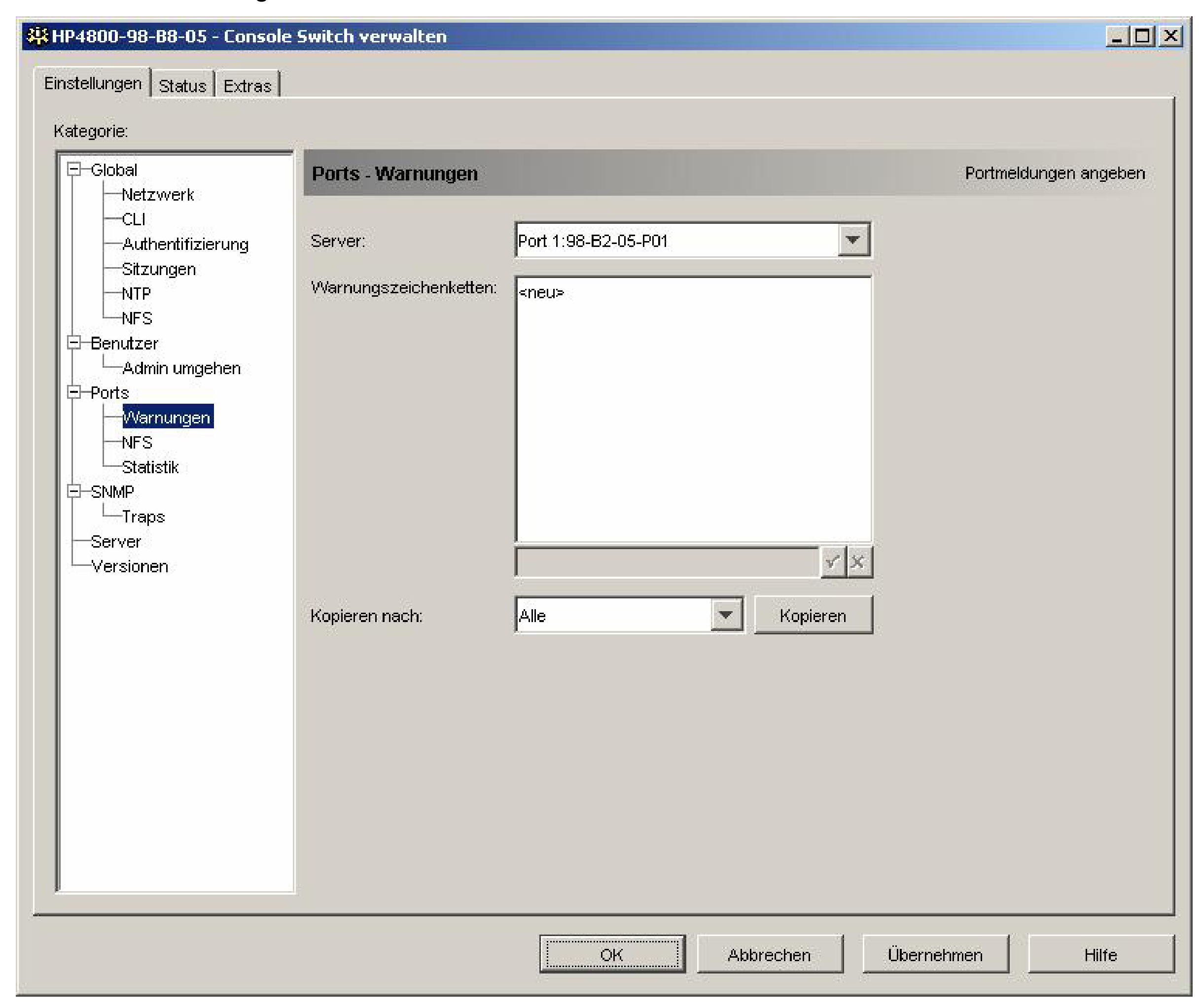
    Klicken Sie auf **Abbrechen**, um das Fenster zu schließen, ohne die Änderungen zu speichern.

Konfigurieren von Hinweis-Parametern für serielle Switchboxes

Die Unterkategorie „Warnungen“ enthält die definierten Warnungszeichenketten für einen bestimmten Port. Sie können für jeden Port (mit Ausnahme des dedizierten Ports CLI) Warnungszeichenketten erstellen, ändern oder löschen. Für jeden Port sind bis zu 10 Warnungszeichenketten möglich.

So erstellen, ändern oder löschen Sie Warnungszeichenketten:

1. Wählen Sie **Ports>Warnungen**.
2. Wählen Sie im Dropdown-Menü „Server“ einen Port oder Server aus. Die Liste „Warnungszeichenketten“ enthält die Warnungszeichenketten, die für diesen Server bereits definiert wurden. Wurden weniger als 10 Warnungszeichenketten definiert, enthält die Liste auch den Eintrag <neu>.



3. So erstellen Sie eine Warnungszeichenkette:
   a. Wählen Sie in der Liste „Warnungszeichenkette“ **<neu>**.
   b. Geben Sie in das Textfeld unterhalb der Liste drei bis 32 Zeichen ein.
   c. Klicken Sie anschließend auf das Häkchen neben dem Textfeld.
4. So ändern Sie eine Warnungszeichenkette:
   a. Wählen Sie in der Liste „Warnungszeichenkette“ die gewünschte Zeichenkette aus. Die ausgewählte Zeichenkette erscheint in dem Textfeld unterhalb der Liste.
   b. Ändern Sie die Warnungszeichenkette im Textfeld.
   c. Klicken Sie anschließend auf das Häkchen neben dem Textfeld.

5. So löschen Sie eine Warnungszeichenkette:
   a. Wählen Sie in der Liste „Warnungszeichenkette“ die gewünschte Zeichenkette aus.
   b. Klicken Sie auf das **X** unterhalb der Liste.
6. So kopieren Sie alle definierten Warnungszeichenketten von einem Port auf einen anderen Port oder auf alle Ports:
   a. Wählen Sie im Dropdown-Menü „Server“ den Port aus, von dem die Warnungszeichenketten kopiert werden sollen. Die Warnungszeichenketten des Ports werden aufgeführt.
   b. Wählen Sie im Dropdown-Menü „Kopieren nach“ den Port aus, auf den die Warnungszeichenketten kopiert werden sollen.

      Oder:

      Wählen Sie die Option **Alle**, um die Warnungszeichenketten auf alle Ports dieser Switchbox zu kopieren.
   c. Klicken Sie auf **Kopieren**. Sie werden aufgefordert, den Kopiervorgang zu bestätigen.
   d. Klicken Sie auf **Ja**, um den Kopiervorgang zu bestätigen.

      Oder:

      Klicken Sie auf **Nein**, um den Kopiervorgang abzubrechen.
7. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Änderungen zu speichern, ohne das Fenster zu schließen.

   Oder:

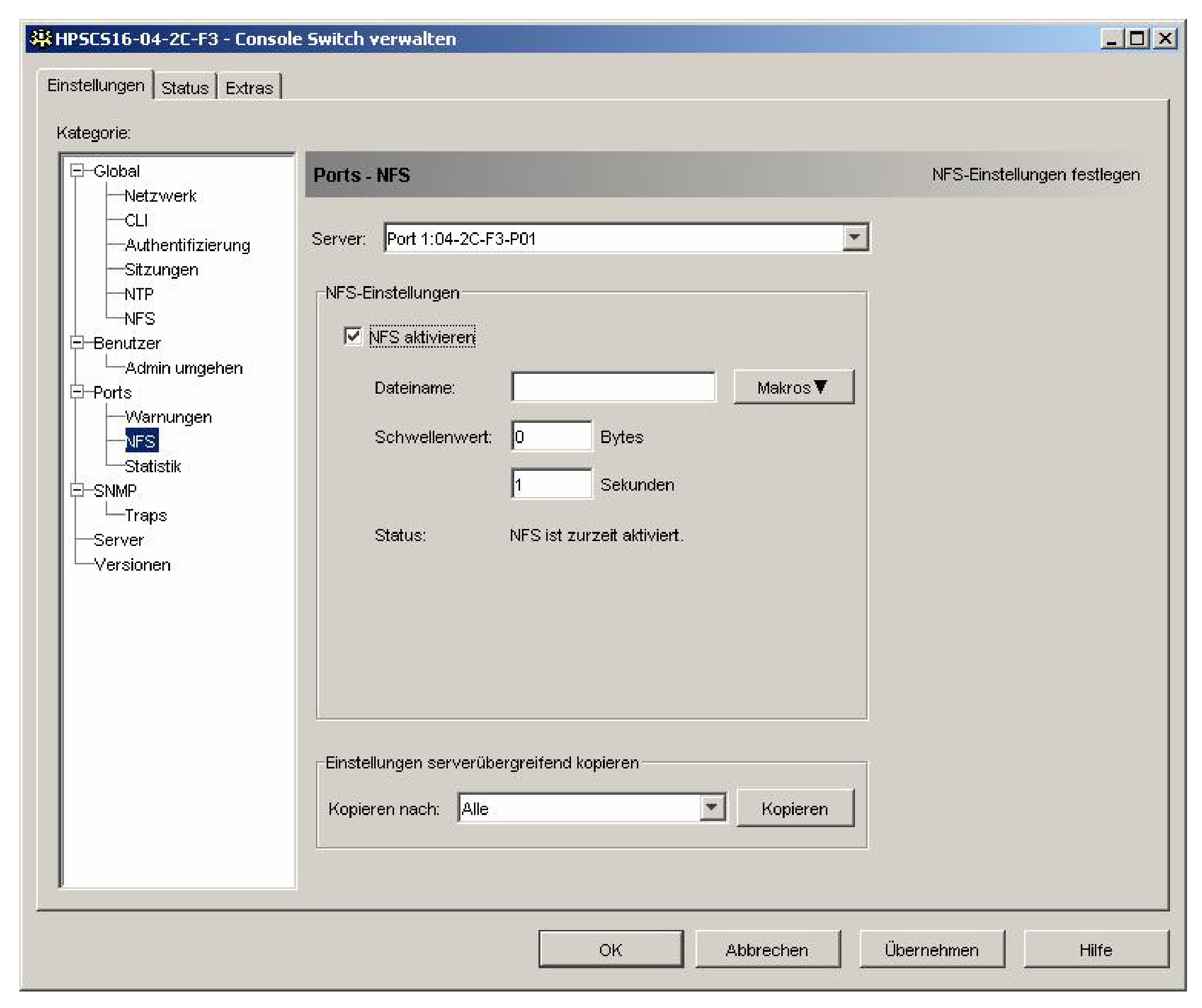
   Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern und das Dialogfeld zu schließen.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Abbrechen**, um das Fenster zu schließen, ohne die Änderungen zu speichern.

Anzeigen von NFS-Parametern für serielle Switchboxes

In der Unterkategorie „NFS“ können Sie NFS-Parameter für einen Port konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zu Ihrer seriellen Switchbox.



Anzeigen von Statistikparametern für serielle Switchboxes

In der Unterkategorie „Statistik“ werden die Port-Statistikeinstellungen sowie die EIA-Signaleinstellungen der seriellen Switchbox angezeigt. Zum Anzeigen der Port-Statistik wählen Sie **Ports>Statistik**.

Es werden die folgenden Informationen angezeigt:

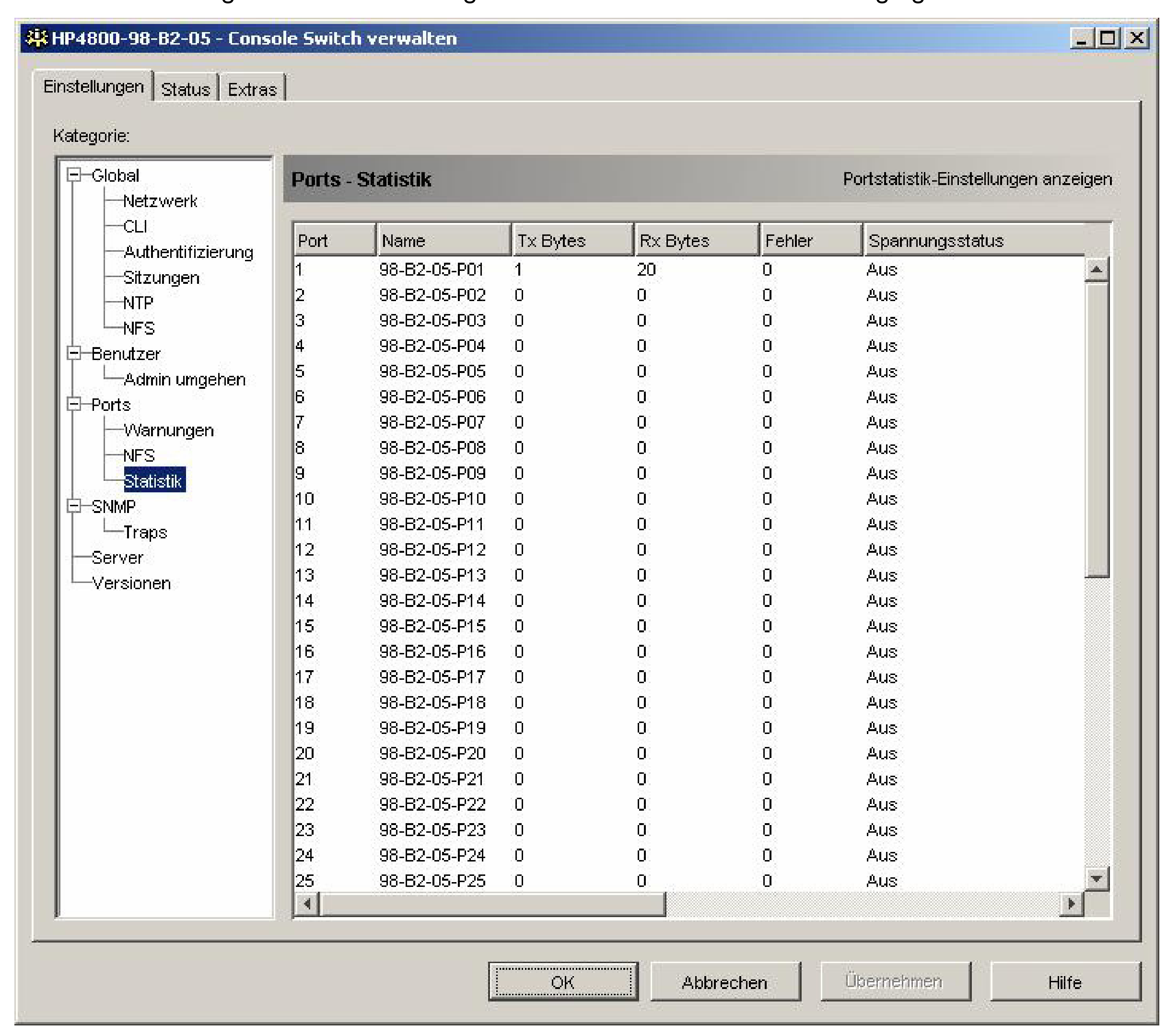
- Die Spalten „Port“ und „Name“ enthalten Nummer und Name der einzelnen Ports. Der dedizierte CLI-Port enthält den Namen „CLI“ ohne Port-Nummer.
- Die Spalten „Tx Bytes“ und „Rx Bytes“ geben die übertragene und empfangene Byte-Zahl an.
- In der Spalte „Fehler“ wird die Zahl der Fehler angezeigt.
- Der Spalte „Spannungsstatus“ lässt sich der Betriebszustand des jeweiligen Ports entnehmen.

  Die folgenden Werte sind möglich:

  - On = Eingeschaltet *On = Eingeschaltet und Wert seit letzter Abfrage geändert
  - Off = Ausgeschaltet *Off = Ausgeschaltet und Wert seit letzter Abfrage geändert

- Die übrigen Spalten enthalten Zeichenfolgen, die einen Teil der EIA-Signale des Ports darstellen:
    - TD = Transmit Data (Sendedaten) DSR = Data Set Ready (Dateneinheit bereit)
    - RD = Receive Data (Empfangsdaten) DCD = Data Carrier Detect (Datenträgersignalerkennung)
    - RTS = Request to Send (Sendeanforderung) RI = Ring Indicator (ankommender Anruf)
    - CTS = Clear to Send (Sendebereitschaft) SIG3 = SIG3
    - DTR = Data Terminal Ready (Datenendgerät betriebsbereit) SIG4 = SIG4

  Für diese Spalten sind die folgenden Werte möglich:
    - On = Eingeschaltet *On = Eingeschaltet und Wert seit letzter Abfrage geändert
    - Off = Ausgeschaltet *Off = Ausgeschaltet und Wert seit letzter Abfrage geändert



Konfigurieren von SNMP-Parametern für serielle Switchboxes

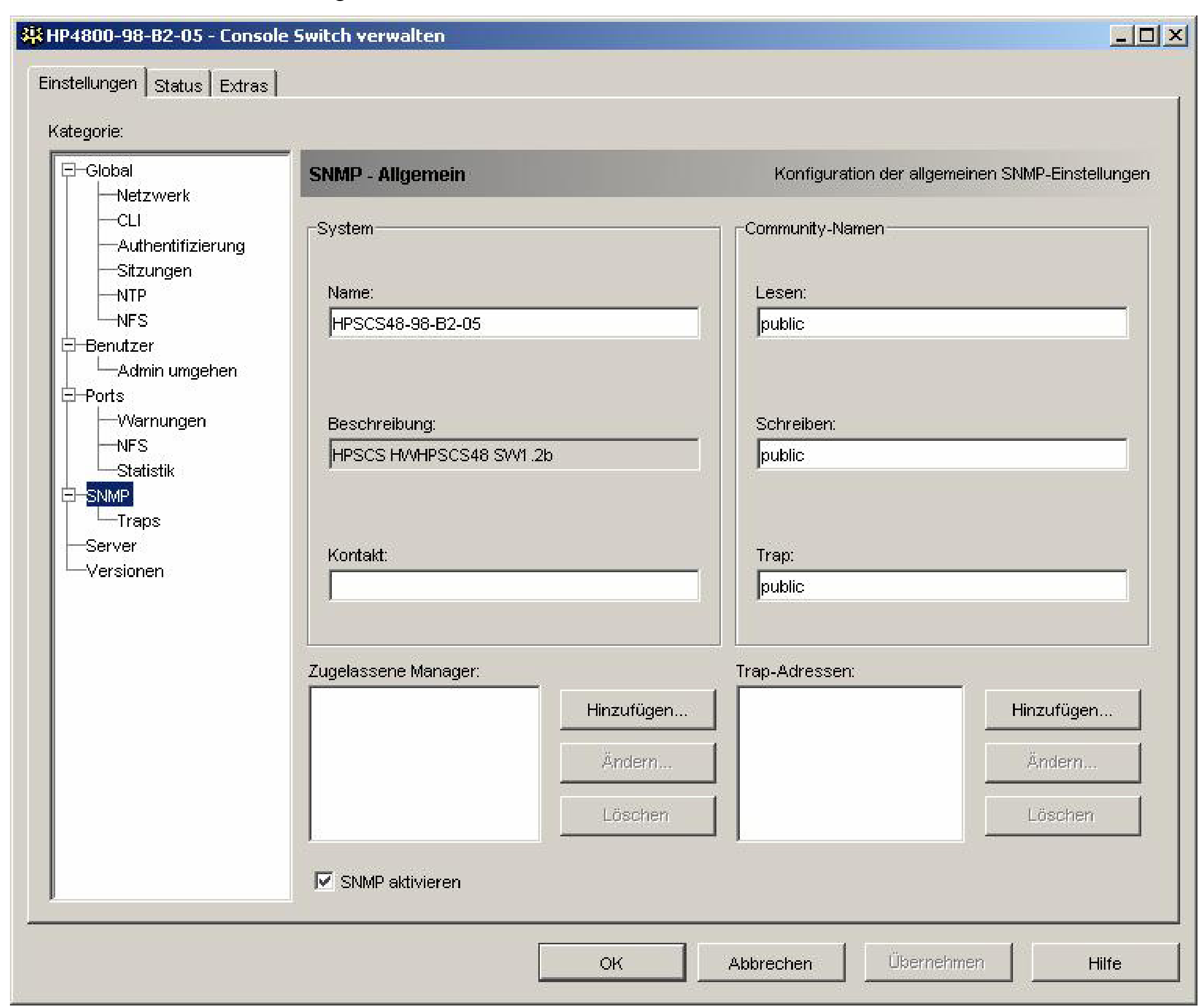
SNMP (Simple Network Management Protocol) ist ein Protokoll zur Übertragung von Verwaltungsinformationen zwischen Netzwerkmanagement-Anwendungen und seriellen Switchboxes. Andere SNMP-Manager kommunizieren mit Ihrer seriellen Switchbox durch Zugriff auf MIB-II (Management Information Base-II) und den öffentlichen Teil der Unternehmens-MIB. MIB-II ist eine standardmäßige MIB, die von vielen SNMP-Servern unterstützt wird.

Wenn Sie die Kategorie „SNMP“ zum ersten Mal auswählen, werden die SNMP-Parameter im Fenster „Console Switch verwalten“ direkt vom Gerät abgerufen. In der Kategorie „SNMP“ können Sie Systeminformationen und Community-Zeichenfolgen eingeben, die für die Verwaltung der seriellen Switchbox geeignete Managementstationen bestimmen und SNMP-Traps von der seriellen Switchbox abrufen. Bei Auswahl der Option „SNMP aktivieren“ antwortet die Einheit auf SNMP-Anfragen über den UDP (User Datagram Protocol)-Port 161. Port 161 ist der Standard-UDP-Port für das Senden und Abrufen von SNMP-Nachrichten.

HINWEIS: Das Fenster „Console Switch verwalten“ verwendet für die Verwaltung von Switchboxes SNMP in einem sicheren Tunnel. Aus diesem Grund muss der UDP-Port 161 in Firewalls offen sein. Sie müssen UDP-Port 161 freigeben, um Switchboxes über SNMP-basierte Verwaltungssoftware von Drittparteien zu überwachen.

Bis zu vier zulässige Manager können definiert werden. Standardmäßig sind alle IP-Adressfelder leer. Werden hier keine Einträge vorgenommen, haben alle IP-Adressen, die über die richtigen SNMP-Community-Zeichenfolgen verfügen, Lese- und Schreibzugriff auf die serielle Switchbox. Falls eines der Felder für SNMP-Manager ausgefüllt ist, haben nur die definierten SNMP-Manager Zugriff auf die IP-Switchbox.

Die Einstellungen für die zulässigen Manager haben keinen Einfluss darauf, ob der HP IP Console Viewer die serielle Switchbox anzeigen oder verwalten kann.



Konfigurieren von allgemeinen SNMP-Parametern für serielle Switchboxes

3. Wählen Sie **SNMP**.
4. Wählen Sie **SNMP aktivieren**, um die serielle Switchbox so zu konfigurieren, dass sie auf SNMP-Anfragen über UDP-Port 161 antwortet.
5. Geben Sie im Bereich „System" in das Feld „Name" den vollständig qualifizierten Domänennamen des Systems, in das Feld „Beschreibung" eine Beschreibung und in das Feld „Kontakt" eine Kontaktperson ein.

WICHTIG: Falls Sie LDAP verwenden oder in Zukunft verwenden möchten, muss der in das Feld „Name" eingegebene Name mit dem Computernamen übereinstimmen, unter dem die Switchbox in Active Directory aufgeführt ist.

6. Geben Sie die Community-Namen in die Felder **Lesen**, **Schreiben** und **Trap** ein. Diese legen die Community-Zeichenfolgen fest, die in SNMP-Aktionen verwendet werden müssen. Die Lese- und Schreib-Zeichenfolgen gelten nur für SNMP über den UDP-Port 161 und dienen als Kennwörter zum Schutz des Zugriffs auf die Switchbox. Die Werte können eine Länge von maximal 64 Zeichen haben.
7. Sie können bis zu vier SNMP-Managementstationen zum Überwachen der seriellen Switchbox hinzufügen (zum Beispiel HP Systems Insight Manager) oder das Feld leer lassen, so dass eine beliebige SNMP-Managementstation die serielle Switchbox verwaltet. Weitere Informationen finden Sie unter „Hinzufügen, Ändern und Löschen von zulässigen Managern für serielle Switchboxes (siehe Seite 134)".
8. Fügen Sie in das Feld „Trap-Adressen" bis zu vier SNMP-Trap-Adressen hinzu, an die die serielle Switchbox Traps sendet. Weitere Informationen finden Sie unter „Hinzufügen, Ändern und Löschen von Trap-Adressen für serielle Switchboxes (siehe Seite 135)".
9. Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern und das Fenster zu schließen.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern und das Fenster offen zu lassen.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Abbrechen**, um das Fenster zu schließen, ohne zu speichern.

Hinzufügen, Ändern und Löschen zulässiger Manager für serielle Switchboxes

Im Bereich „Zugelassene Manager" können Sie bis zu vier SNMP-Verwaltungsentitäten festlegen, die diese Switchbox überwachen, oder den Bereich leer lassen, so dass jede Station die Switchbox überwachen kann. Sie haben auch die Möglichkeit, einen vorhandenen zulässigen Manager zu ändern oder zu löschen.

So fügen Sie einen zulässigen Manager hinzu:

1. Klicken Sie auf **Hinzufügen**. Das Dialogfeld „Zugelassene Manager" wird angezeigt.



2. Geben Sie die IP-Adresse der Managementstation ein.
3. Klicken Sie auf **OK**, um die Managementstation hinzuzufügen.

So ändern Sie einen zugelassenen Manager:

1. Wählen Sie einen Eintrag aus der Liste „Zugelassene Manager“ aus, und klicken Sie auf **Ändern**. Das Dialogfeld „Zugelassene Manager“ wird angezeigt.



2. Nehmen Sie die erforderlichen Änderungen vor.
3. Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern.

So löschen Sie einen zulässigen Manager:

1. Wählen Sie in der Liste „Zugelassene Manager“ einen Eintrag aus, und klicken Sie auf **Löschen**. Sie werden aufgefordert, den Löschvorgang zu bestätigen.
2. Klicken Sie zur Bestätigung auf **Ja**.

Trap-Adressen, hinzufügen, ändern und löschen

Tragen Sie in das Feld „Trap-Adressen“ bis zu vier SNMP-Trap-Adressen ein, an die diese serielle Switchbox Traps sendet. Sie haben auch die Möglichkeit, bereits vorhandene Trap-Adressen hinzuzufügen, zu ändern oder zu löschen.

So fügen Sie eine Trap-Adresse hinzu:

1. Klicken Sie auf **Hinzufügen**. Das Dialogfeld „Zugelassene Manager“ wird angezeigt.



2. Geben Sie die IP-Adresse der Trap-Adresse ein.
3. Klicken Sie auf **OK**, um die Trap-Adresse hinzuzufügen.

So ändern Sie eine Trap-Adresse:

1. Wählen Sie in der Liste „Trap-Adressen“ einen Eintrag aus, und klicken Sie auf **Ändern**. Das Fenster „Trap-Adresse“ wird angezeigt.



2. Nehmen Sie die erforderlichen Änderungen vor.
3. Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern.

So löschen Sie eine Trap-Adresse:

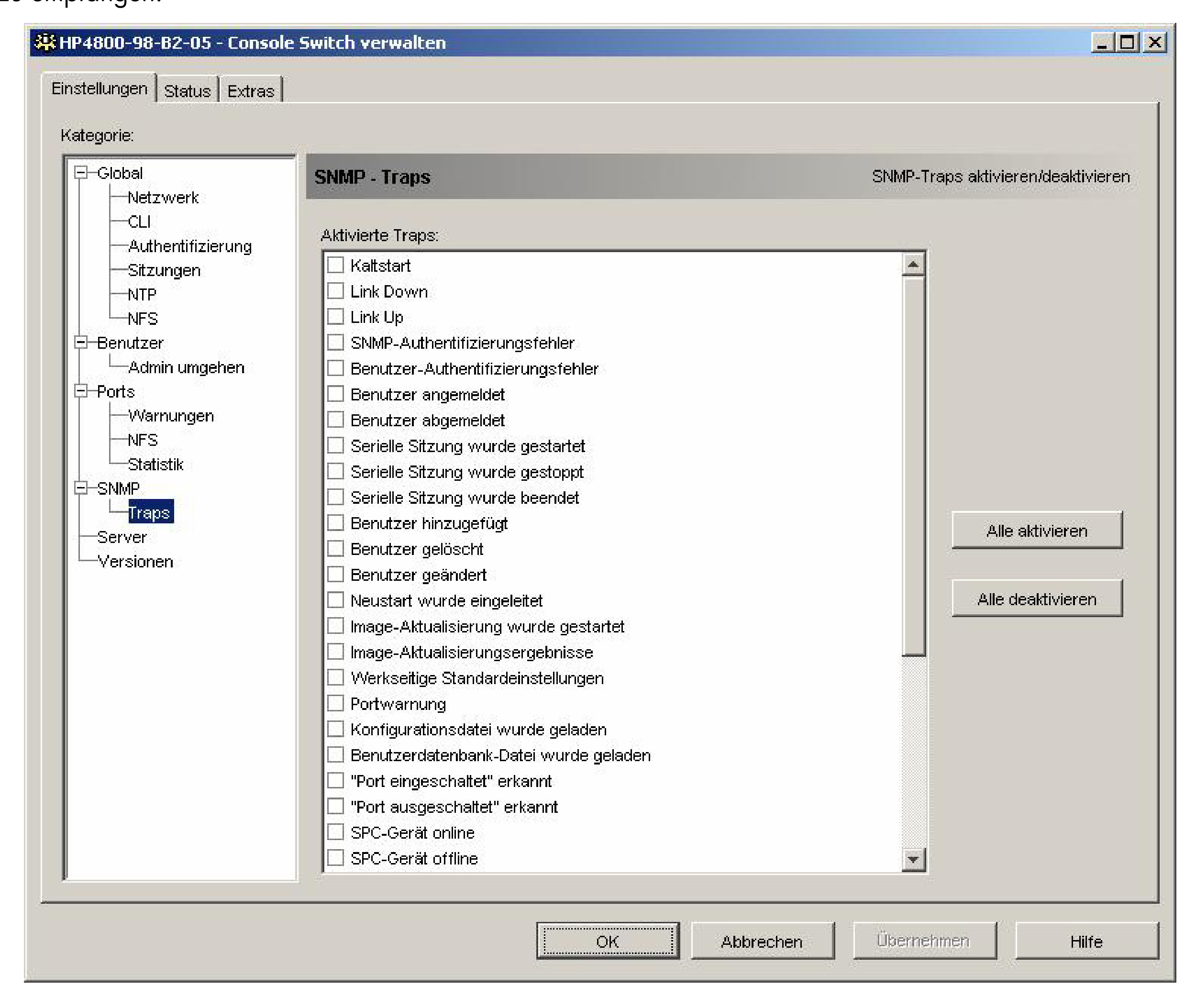
1. Wählen Sie in der Liste „Trap-Adressen“ einen Eintrag aus, und klicken Sie auf **Löschen**. Sie werden aufgefordert, den Löschvorgang zu bestätigen.
2. Klicken Sie zur Bestätigung auf **Ja**.

Konfigurieren von Port-Parametern für serielle Switchboxes

Eine SNMP-Trap ist eine Benachrichtigung, die von der seriellen Switchbox an eine Managementstation gesendet wird, um dieser mitzuteilen, dass in der Switchbox ein ungewöhnliches Ereignis aufgetreten ist, das unter Umständen weitere Maßnahmen erfordert. Sie können festlegen, welche SNMP-Traps an die Managementstationen gesendet werden, indem Sie in der Liste die entsprechenden Kontrollkästchen aktivieren bzw. deaktivieren. (Die Trap „SNMP-Authentifizierungsfehler" ist standardmäßig deaktiviert.)

Wenn Sie die Kategorie „Traps" zum ersten Mal auswählen, ruft die Funktion „Console Switch verwalten" eine Liste der SNMP-Traps von der seriellen Switchbox ab und zeigt sie an. Über „Alle aktivieren" oder „Alle deaktivieren" können Sie auf einfache Weise die gesamte Liste auswählen oder die Auswahl rückgängig machen.

HINWEIS: Die Datei CPQSERIAL.MIB auf der HP IP Console Viewer-CD wird zusammen mit HP Systems Insight Manager oder anderen SNMP-Managementstationen verwendet, um SNMP-Traps ordnungsgemäß zu empfangen.

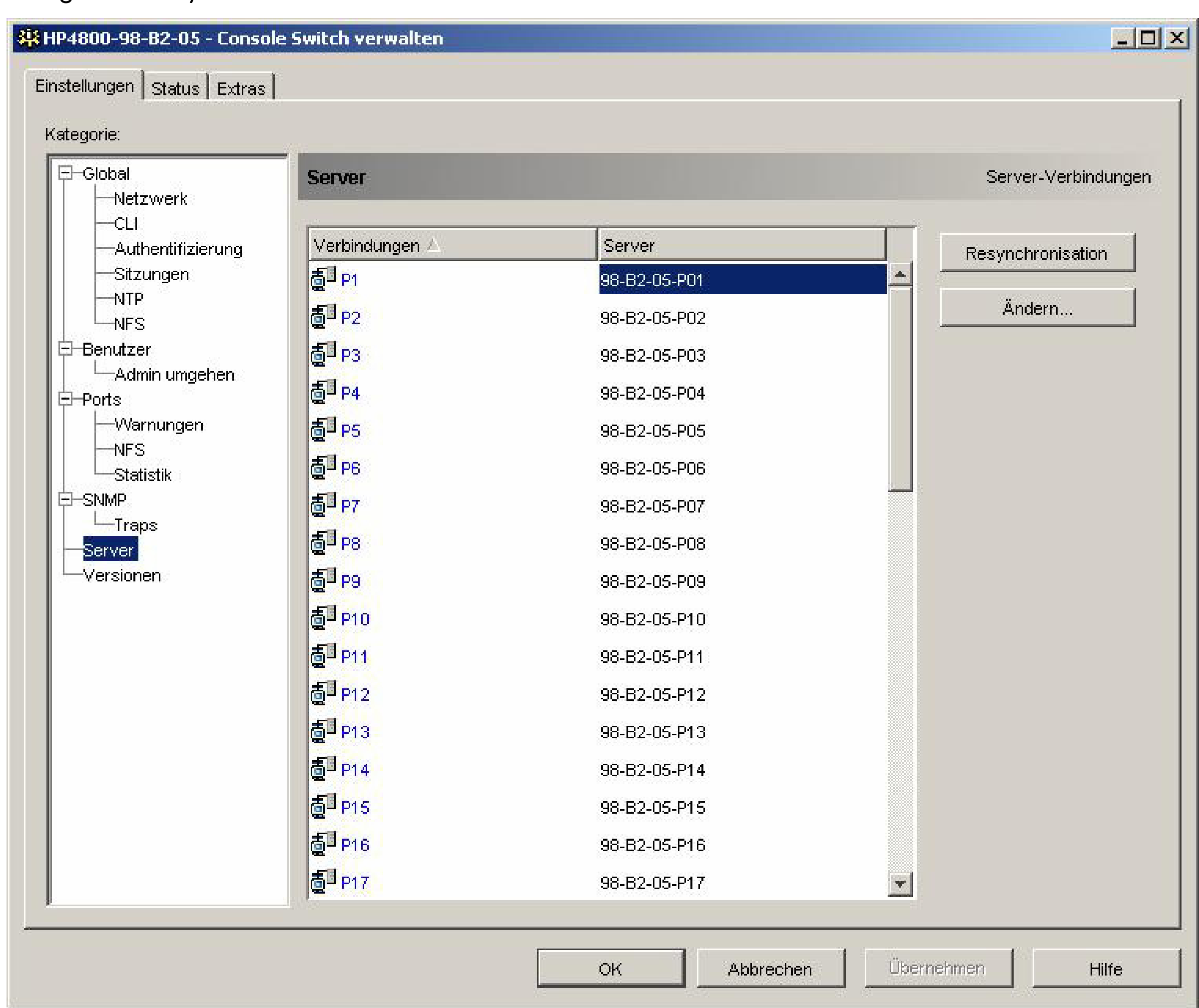


Anzeigen von Serverparametern für serielle Switchboxes

Die Kategorie „Server" zeigt die Verbindungsinformationen für die einzelnen Server an. In der Spalte Verbindungen" erfahren Sie, an welchen Port der Server angeschlossen ist. Wenn keine Serververbindung vorhanden ist, enthält die Spalte „Server" den Wert „Keine".

Klicken Sie auf eine Verbindung, um den Serial Session Viewer zu starten.

Sie können die Datenbank auf Ihrem System mit der Datenbank auf der seriellen Switchbox aus dieser Kategorie neu synchronisieren.



Modifizieren von Servernamen für serielle Switchboxes

In der Kategorie „Server" können Sie den Port der seriellen Switchbox, mit dem der Server verbunden ist, sowie im Hauptfenster von HP IP Console Viewer ändern.

1. Wählen Sie im Fenster „Console Switch verwalten" die Option **Server**.
2. Markieren Sie den Port in der Spalte „Server", den Sie ändern möchten. Sie können immer nur einen Port gleichzeitig ändern.
3. Klicken Sie auf **Modify** (Ändern). Daraufhin wird das Dialogfeld „Ändern" mit dem aktuellen Namen des Servers aufgeführt, wie er in der Switchbox und auch in der Client-Datenbank gespeichert ist (nicht unbedingt gleich).

4. Geben Sie den neuen Namen des Servers in das Feld „New Name“ (Neuer Name): angezeigt.
5. Klicken Sie auf **OK**, um den Servernamen zu ändern.
6. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 5 für jeden weiteren Servernamen, den Sie ändern möchten.
7. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Änderungen zu speichern.

Neusynchronisieren der Serverliste für serielle Switchboxes

Während des Neusynchronisierungsvorgangs weist eine Warnmeldung darauf hin, dass die Datenbank mit der aktuellen Konfiguration in der seriellen Switchbox aktualisiert wird. Diese Warnmeldung enthält ein Kontrollkästchen, das angibt, ob Server, die mit Standardnamen konfiguriert sind, ausgeschlossen werden sollen. Wenn Server ausgeschlossen werden, werden sie nicht der Datenbank hinzugefügt (und können auch nicht aus der Datenbank entfernt werden), falls sie bereits in der Datenbank vorhanden sind. Ausgeschlossene Server werden nur aus der Datenbank entfernt, wenn keine anderen Verbindungen zum Server bestehen.

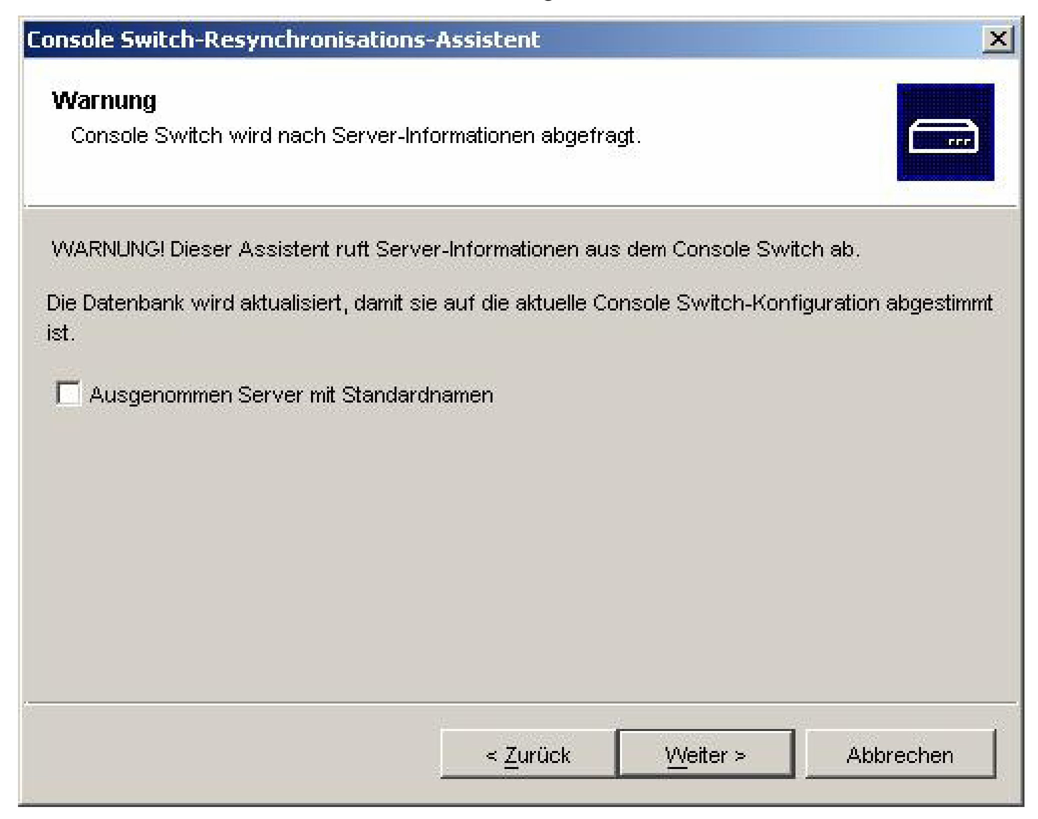
 **HINWEIS:** Dieser Vorgang führt nur eine Neusynchronisierung des HP IP Console Viewer-Client durch, den ie zur Neusynchronisierung verwenden. Wenn Sie mehrere HP IP Console Viewer-Clients verwalten, können Sie eine Konsistenz der Daten am besten dadurch gewährleisten, dass Sie Ihre neu synchronisierte lokale Datenbank speichern und sie in die anderen HP IP Console Viewer-Clients laden.

So führen Sie eine Neusynchronisierung der Serverliste durch:

1. Wählen Sie **Server**.
2. Klicken Sie auf **Resync**. Das Fenster **Willkommen beim Console Switch-Rechronisations-Assistenten** wird geöffnet.

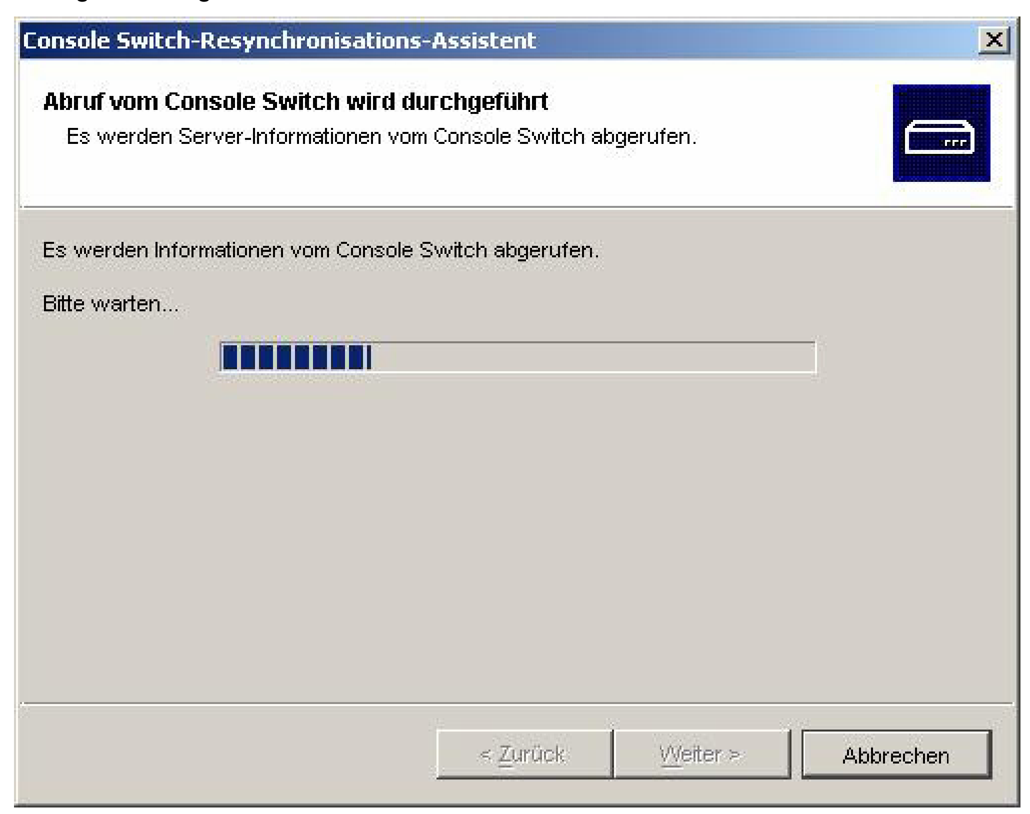


3. Klicken Sie auf **Next** (Weiter). Das Fenster „Warnung“ erscheint und weist darauf hin, dass ie atenbank mit der aktuellen Konfiguration in der seriellen Switchbox aktualisiert wird.



4. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Ausgenommen Server mit Standardnamen**.

5. Klicken Sie auf **Next** (Weiter). Das Meldungsfeld „Abruf vom Console Switch wird durchgeführt“ mit ortschrittsanzeige wird geöffnet. Es gibt an, dass die Informationen der seriellen Switchbox gerade abgerufen werden.

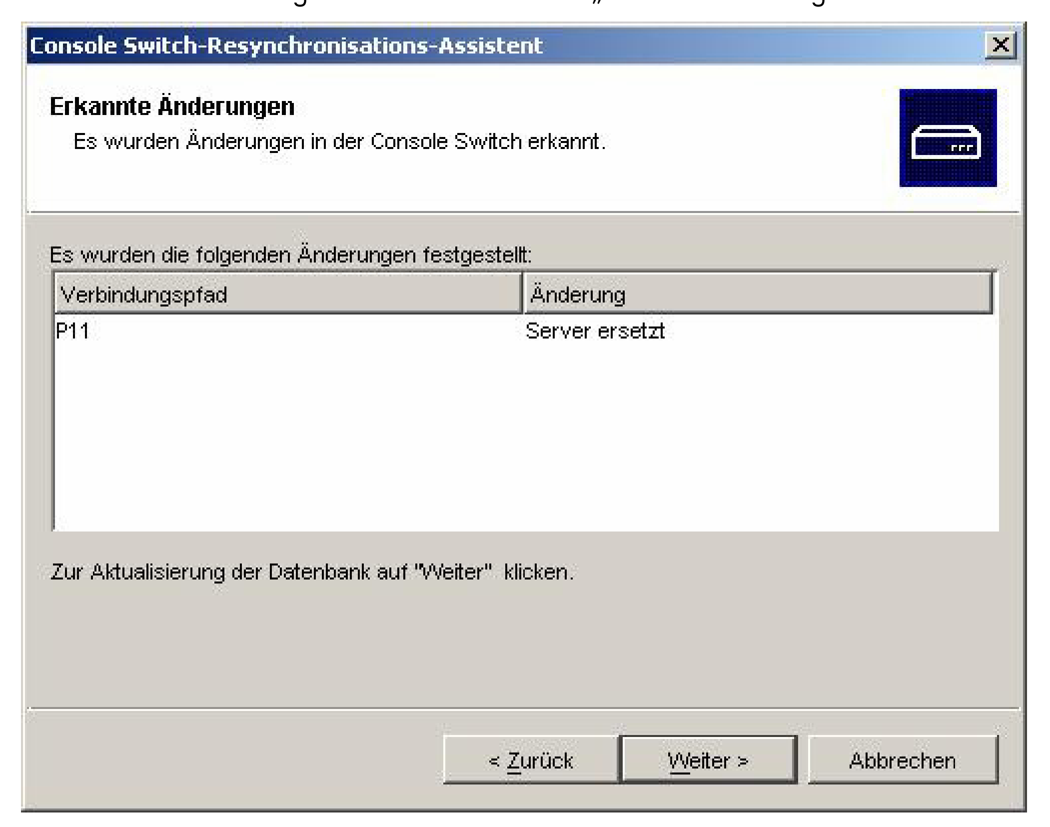


Wenn keine Änderungen in der seriellen Switchbox festgestellt wurden, wird die Seite „Der Console Switch-Resynchronisations-Assistent wird beendet." angezeigt. Klicken Sie auf **Finish** (Fertigstellen), um das Fenster zu schließen.



Oder:

Bei Serveränderungen erscheint das Fenster „Erkannte Änderungen".



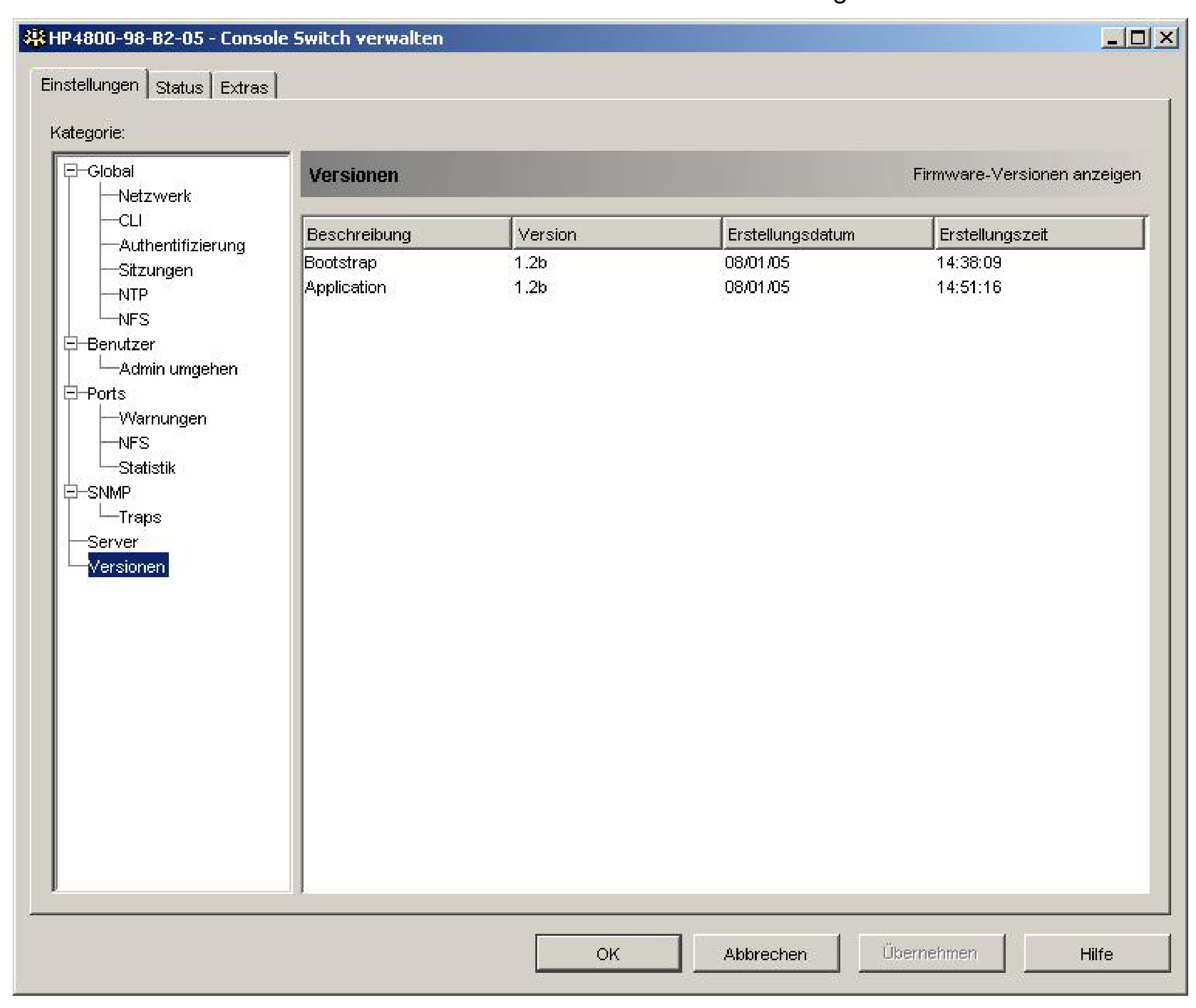
6. Klicken Sie auf **Weiter**, um die Datenbank zu aktualisieren.
7. Klicken Sie auf **Next** (Weiter). Das Fenster **Der Console Switch-Resynchronisations-Assistent wird beendet**. wird angezeigt.



8. Klicken Sie auf **Finish** (Fertigstellen), um das Fenster zu schließen.

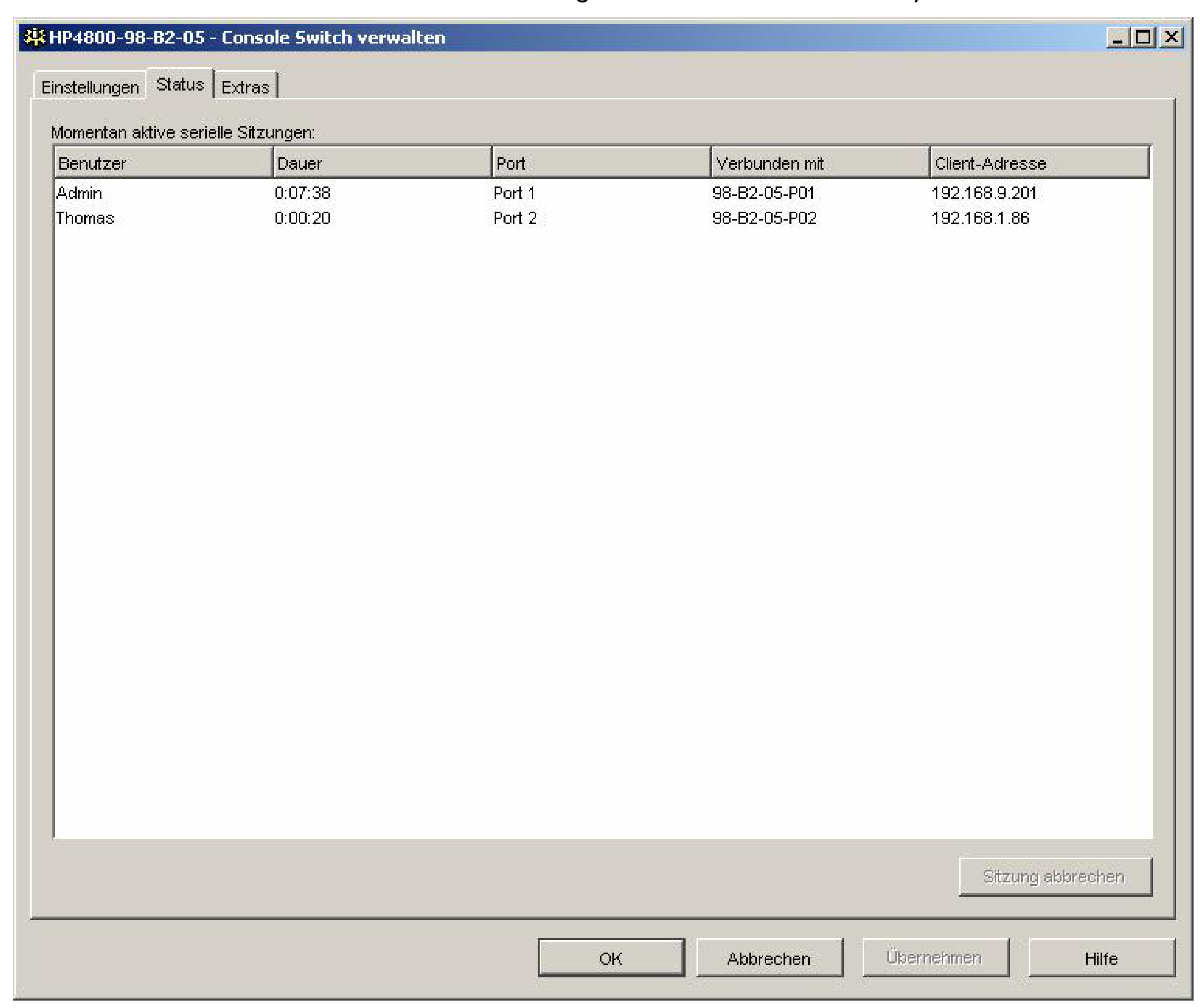
Anzeigen von Versionsparametern für serielle Switchboxes

Wenn Sie die Kategorie „Versionen“ zum ersten Mal auswählen, werden im Fenster „Console Switch verwalten“ die Firmware-Versionen direkt von der seriellen Switchbox abgerufen.



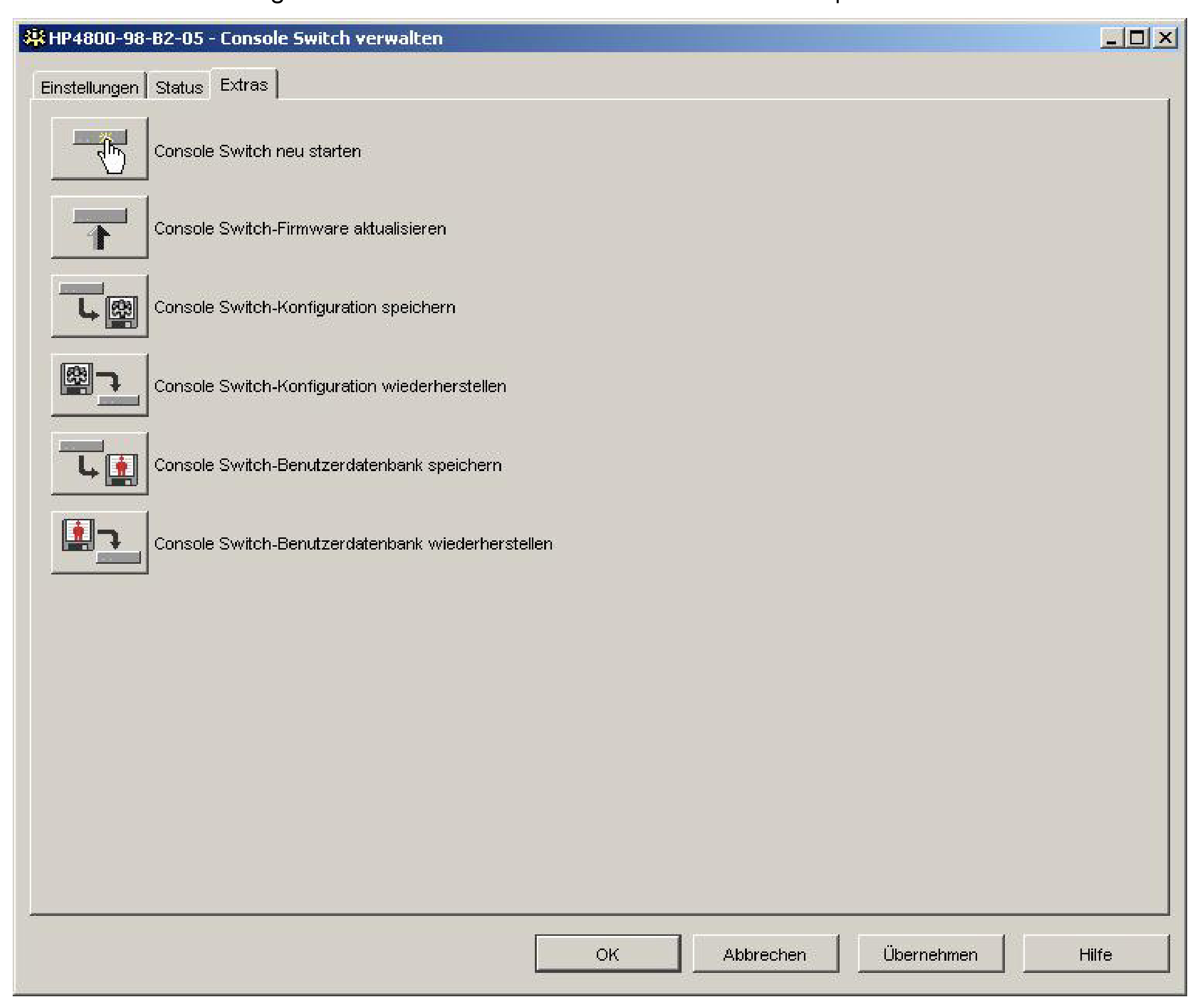
Anzeigen der Registerkarte „Status“ für serielle Switchboxes

Im Fenster „Console Switch verwalten“ können Sie auf der Registerkarte „Status“ die derzeit aktiven Benutzerverbindungen anzeigen und unterbrechen sowie Benutzerkonten entsperren. Aus den hier angezeigten Informationen können Sie ferner entnehmen, wie lange Benutzer verbunden waren, den Port an der seriellen Switchbox, an den der Server angeschlossen ist, und welche Systemadressen sie besitzen.



Verwenden der Registerkarte „Extras“ für serielle Switchboxes

Mithilfe der Schaltflächen auf der Registerkarte **Extras** können Sie einen Neustart durchführen, Firmware aktualisieren und Konfigurationsdateien und Benutzerdatenbankdateien speichern und wiederherstellen.



Neustarten der seriellen Switchbox

Sie können im Fenster „Console Switch verwalten“ über die Registerkarte „Extras“ einen Neustart der seriellen Switchbox durchführen. Nach dem Klicken auf die Schaltfläche „Console Switch neu starten“ sendet die serielle Switchbox eine Meldung zum Trennen der Verbindung an alle aktiven Benutzer, meldet en aktuellen Benutzer ab und führt einen sofortigen Neustart der seriellen Switchbox aus.

WICHTIG: Sie müssen nach dem Neustart mindestens 60 Sekunden warten, damit der Startzyklus abgeschlossen werden kann, bevor Sie wieder Switchbox-Vorgänge ausführen. Wenn Sie versuchen, während des Neustartvorgangs auf die Server zuzugreifen, kommt es möglicherweise zu Systemfehlern, die inen Neustart der Hardware erfordern.

So starten Sie die Switchbox neu:

1. Wählen Sie **Extras**.
2. Klicken Sie auf **Reboot Serial Console Switch** (Serielle Switchbox neu starten). Eine Neustart-Warnmeldung wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf **Yes** (Ja).

Warten Sie nach dem Neustart 60 Sekunden, bevor Sie Switchbox-Vorgänge ausführen.

Aktualisieren der Firmware für die serielle Switchbox

Sie können die Firmware für die Switchbox über die TFTP-Funktion oder das Dateisystem aktualisieren.



HINWEIS: Wenn Sie im Fenster „Console Switch verwalten" auf der Registerkarte „Einstellungen" Änderungen vorgenommen haben, die Sie jedoch vor dem Aktualisierungsstart nicht angewandt haben, werden Sie in einer Warnmeldung aufgefordert, die Aktualisierung zu bestätigen, da die Switchbox im Anschluss an die Aktualisierung neu gestartet werden muss. Wenn Sie die Änderungen nicht übernehmen, werden sie durch die Firmware-Aktualisierung ungültig.

Für TFTP (Trivial File Transfer Protocol)-Downloads muss die Option „TFTP" aktiviert sein.

ACHTUNG: Schalten Sie die Switchbox während des Aktualisierungsvorgangs keinesfalls aus. Der Vorgang kann bis zu zehn Minuten dauern.

1. Wählen Sie **Extras**.
2. Klicken Sie auf **Upgrade Console Switch Firmware**. Das Fenster **Console Switch-Firmware aktualisieren** wird geöffnet.
3. Wählen Sie **TFTP-Server** oder **Dateisystem**.

HINWEIS: Sie müssen zwei Firmware-Dateien, „Bootstrap" und „Application", hochladen.

4. Geben Sie bei Auswahl der Option „Dateisystem" den Firmware-Dateinamen ein, oder wechseln Sie u dem betreffenden Eintrag im Dateisystem.

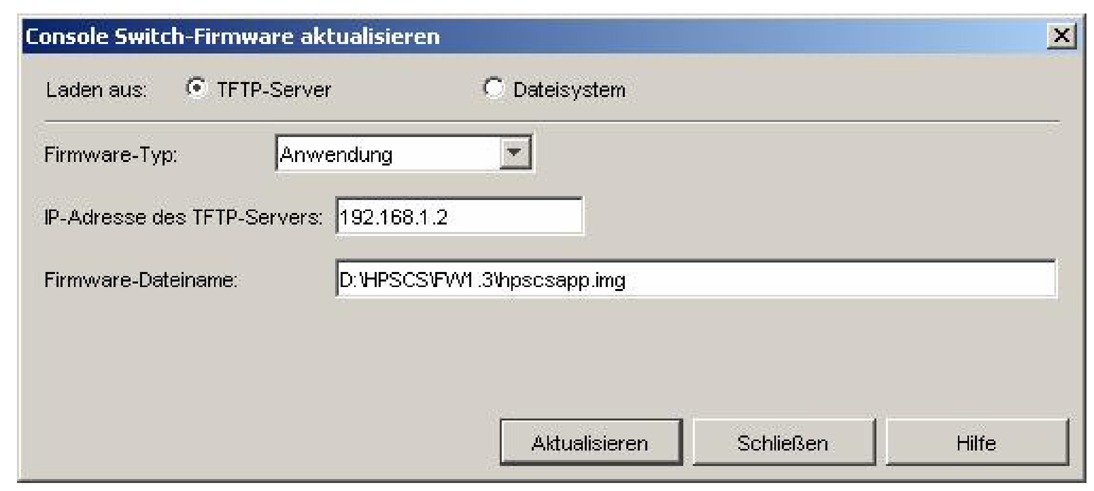


Oder:

Bei Auswahl der Option „TFTP-Server":

a. Wählen Sie unter „Firmware-Typ" den Firmware-Typ aus.
b. Geben Sie in das Feld „IP-Adresse des TFTP-Servers" die IP-Adresse ein.

c. Geben Sie unter „Firmware-Dateiname“ den Pfad für die Firmware-Datei ein.



5. Klicken Sie auf **Upgrade** (Aktualisieren). Die Schaltfläche „Aktualisieren“ wird deaktiviert, und ine ortschrittsanzeige wird angezeigt.

   Nach Beendigung der Übertragung werden Sie in einer Meldung aufgefordert, den Neustart zu bestätigen. Die neue Firmware wird erst nach dem Neustart der Switchbox wirksam.

6. Klicken Sie auf **Yes** (Ja), um die Switchbox neu zu starten. Das Dialogfeld **Console Switch-Firmware aktualisieren** zeigt eine Fortschrittsanzeige und meldet anschließend den Abschluss von Aktualisierung und Neustart. Klicken Sie auf **Schließen**, um das Fenster zu schließen.

   Oder:

   Klicken Sie auf **No** (Nein), um den Neustart später durchzuführen.

Verwalten von Konfigurationsdateien für die serielle Switchbox

Konfigurationsdateien enthalten alle Einstellungen für eine Switchbox, einschließlich Netzwerkeinstellungen, SNMP-Einstellungen und angeschlossene Server. Konfigurationsdateien können auch auf neue Switchboxes übertragen werden, so dass eine neue Switchbox nicht manuell konfiguriert zu werden braucht.

HINWEIS: Benutzerkontoinformationen werden in der Benutzerdatenbank und nicht in der Konfigurationsdatei gespeichert. Eine Ausnahme ist das Konto „Override Admin“, dieses ist in der Konfigurationsdatei gespeichert. Weitere Informationen finden Sie unter „Verwalten von Switchbox-Benutzerdatenbanken (siehe Seite 75)“ oder „Verwalten von Benutzerdatenbanken für serielle Switchboxes („Verwalten von Benutzerdatenbanken für serielle Switchboxes“ siehe Seite 149)“.

Speichern einer Konfigurationsdatenbank für eine serielle Switchbox

Das Tool „Console Switch-Konfiguration speichern“ speichert die Datenbank der seriellen Switchbox von der seriellen Switchbox in einer Datei auf dem System, auf dem HP IP Console Viewer ausgeführt wird.

HINWEIS: Die Datei wird während des Speichervorgangs verschlüsselt, und Sie werden beim Speichern der Datenbank zur Erstellung eines Kennworts aufgefordert. Dieses Kennwort müssen Sie beim Wiederherstellen der Datei eingeben.

So speichern Sie eine Konfigurationsdatei von einer seriellen Switchbox in einer Datei:

1. Klicken Sie auf **Extras**.
2. Klicken Sie auf **Save Configuration** (Konfiguration speichern). Das Dialogfeld „Console Switch-Konfiguration speichern“ wird geöffnet.



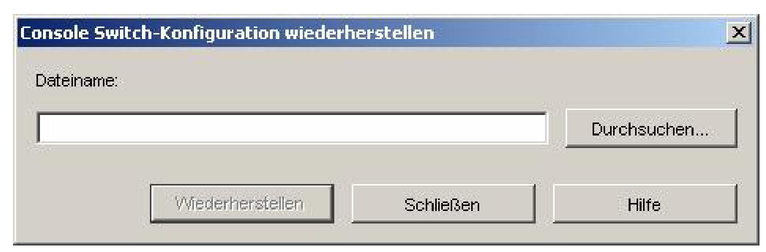
3. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, und wählen Sie einen Speicherort für die Konfigurationsdatei aus. Der Speicherort wird im Feld „Speichern unter“ angezeigt.
4. Klicken Sie auf **Save** (Speichern). Das Dialogfeld „Kennwort eingeben“ wird angezeigt.
5. Geben Sie in das Feld „Kennwort“ ein Kennwort ein. Geben Sie das Kennwort erneut in das Feld „Kennwort bestätigen“ angezeigt. Sie benötigen dieses Kennwort, um die Datenbank auf der seriellen Switchbox wiederherzustellen. Leere Kennwortfelder werden zwar akzeptiert, es ist jedoch ratsam, ein Kennwort einzugeben.
6. Klicken Sie auf **OK**. Die Konfigurationsdatei der seriellen Switchbox wird aus der seriellen Switchbox gelesen und an dem gewünschten Speicherort gespeichert. Es wird eine Fortschrittsmeldung angezeigt. Nach Abschluss des Speichervorgangs erscheint eine Bestätigungsmeldung.
7. Klicken Sie auf **OK**, um zur Registerkarte „Extras“ zurückzukehren.

Wiederherstellen einer Konfigurationsdatenbank für eine serielle Switchbox

Das Tool „Console Switch-Konfiguration wiederherstellen“ stellt eine gespeicherte Konfigurationsdatenbank für eine serielle Switchbox aus dem System, auf dem HP IP Console Viewer ausgeführt wird, auf der seriellen Switchbox wieder her. Die Datenbankdatei kann entweder auf der seriellen Switchbox, auf der sie gespeichert wurde, oder auf einer seriellen Switchbox desselben Typs wiederhergestellt werden. Dadurch entfällt das manuelle Konfigurieren einer neuen seriellen Switchbox.

So stellen Sie eine Konfigurationsdatei für eine serielle Switchbox wieder her:

1. Klicken Sie auf **Extras**.
2. Klicken Sie auf **Restore Configuration** (Konfiguration wiederherstellen). Das Dialogfeld „Console witch-Konfiguration wiederherstellen“ wird geöffnet.



3. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, und wählen Sie den Speicherort der gespeicherten Konfigurationsdatei aus. Dateiname und Speicherort werden im Feld „Dateiname“ angezeigt.
4. Klicken Sie auf **Restore** (Wiederherstellen). Das Dialogfeld „Kennwort eingeben“ wird angezeigt.
5. Geben Sie das Kennwort ein, das Sie beim Speichern der Konfigurationsdatenbank erstellt haben.

6. Klicken Sie auf **OK**. Die Konfigurationsdatei wird auf die serielle Switchbox übertragen. Es wird eine Fortschrittsmeldung angezeigt. Nach Abschluss der Wiederherstellung erscheint eine Bestätigungsmeldung.
7. Klicken Sie auf **OK**, um zur Registerkarte „Extras“ zurückzukehren.

Verwalten von Benutzerdatenbanken für serielle Switchboxes

Benutzerdatenbankdateien enthalten alle Benutzerkonten, die einer seriellen Switchbox zugewiesen sind (ausgenommen dem Konto „Admin übergehen“). Benutzerkonten-Datenbankdateien können gespeichert werden. Dadurch können Benutzerkonten für mehrere serielle Switchboxes konfiguriert werden, indem die Benutzerkontodatei an die neue serielle Switchbox übertragen wird.

Speichern einer Benutzerdatenbank für eine serielle Switchbox

Das Tool „Console Switch-Benutzerdatenbank speichern“ speichert diese Benutzerdatenbank von der seriellen Switchbox in einer Datei auf dem System, auf dem HP IP Console Viewer ausgeführt wird.

 **HINWEIS:** Sie werden aufgefordert, ein Kennwort einzugeben, das für die Dateiverschlüsselung verwendet ird. Dabei spielt es keine Rolle, ob Sie für eine andere Switchbox oder dieselbe Switchbox die iederherstellung durchführen. Mithilfe des Kennworts wird die wiederherzustellende Datei gelesen (entschlüsselt).

So speichern Sie eine Benutzerdatenbank von einer seriellen Switchbox in einer Datei:

1. Klicken Sie auf **Extras**.
2. Klicken Sie auf **Console Switch-Benutzerdatenbank speichern**. Das Dialogfeld „Console witch-Benutzerdatenbank speichern“ wird geöffnet.



3. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, und wählen Sie einen Speicherort für die Benutzerdatenbankdatei. Der Speicherort wird im Feld „Speichern unter“ angezeigt.
4. Klicken Sie auf **Save** (Speichern). Das Dialogfeld „Kennwort eingeben“ wird angezeigt.
5. Geben Sie in das Feld „Kennwort“ ein Kennwort ein. Geben Sie das Kennwort erneut in das Feld „Kennwort bestätigen“ angezeigt. Die Konfigurationsdatei wird aus der seriellen Switchbox gelesen und am gewünschten Speicherort gespeichert. Eine Fortschrittsanzeige wird angezeigt. Leere Kennwortfelder werden zwar akzeptiert, es ist jedoch ratsam, ein Kennwort einzugeben.
6. Klicken Sie auf **OK**. Die Benutzerdatenbank wird aus der seriellen Switchbox gelesen und am gewünschten Speicherort gespeichert. Es wird eine Fortschrittsmeldung angezeigt. Nach Abschluss des Speichervorgangs erscheint eine Bestätigungsmeldung.
7. Klicken Sie auf **OK**, um zur Registerkarte „Extras“ zurückzukehren.

Wiederherstellen einer Benutzerdatenbank für eine serielle Switchbox

Das Tool „Console Switch-Benutzerdatenbank wiederherstellen“ stellt eine gespeicherte Benutzerkonfigurationsdatenbank aus dem System, auf dem HP IP Console Viewer ausgeführt wird, auf der seriellen Switchbox wieder her. Die Datenbankdatei kann entweder auf der seriellen Switchbox, auf der sie gespeichert wurde, oder auf einer seriellen Switchbox desselben Typs wiederhergestellt werden. Dadurch entfällt das manuelle Konfigurieren von Benutzern auf einer neuen seriellen Switchbox.

So stellen Sie eine Benutzerdatenbank für eine serielle Switchbox wieder her:

1. Klicken Sie auf **Extras**.
2. Klicken Sie auf **Console Switch-Benutzerdatenbank wiederherstellen**. Das Dialogfeld „Console Switch-Benutzerdatenbank wiederherstellen“ wird geöffnet.



3. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, und wählen Sie den Speicherort der gespeicherten Benutzerdatenbankdatei aus. Dateiname und Speicherort werden im Feld „Dateiname“ angezeigt.
4. Klicken Sie auf **Restore** (Wiederherstellen). Das Dialogfeld „Kennwort eingeben“ wird angezeigt.
5. Geben Sie das Kennwort ein, das Sie beim Speichern der Benutzerdatenbankdatei erstellt haben.
6. Klicken Sie auf **OK**. Die Benutzerdatenbankdatei wird aus der seriellen Switchbox gelesen und an dem gewünschten Speicherort gespeichert. Es wird eine Fortschrittsmeldung angezeigt. Nach Abschluss der Wiederherstellung erscheint eine Bestätigungsmeldung.
7. Klicken Sie auf **OK**, um zur Registerkarte „Extras“ zurückzukehren.

Verwalten von Remote-Servern mit dem Serial Session Viewer

In diesem Abschnitt

Serial Session Viewer

Der integrierte Serial Session Viewer ist ein Telnet-Client, mit dem Sie serielle Sitzungen mit Servern herstellen können, die an serielle Switchboxes angeschlossen sind. Sie können Benutzervoreinstellungen für alle Sitzungen sowie Sitzungseigenschaften für jeden Server festlegen. Der Serial Session Viewer besitzt eine Skriptfunktion für die automatische Anmeldung beim Server sowie eine Protokollierungsfunktion für das Speichern von Daten einer Sitzung in einer Datei.

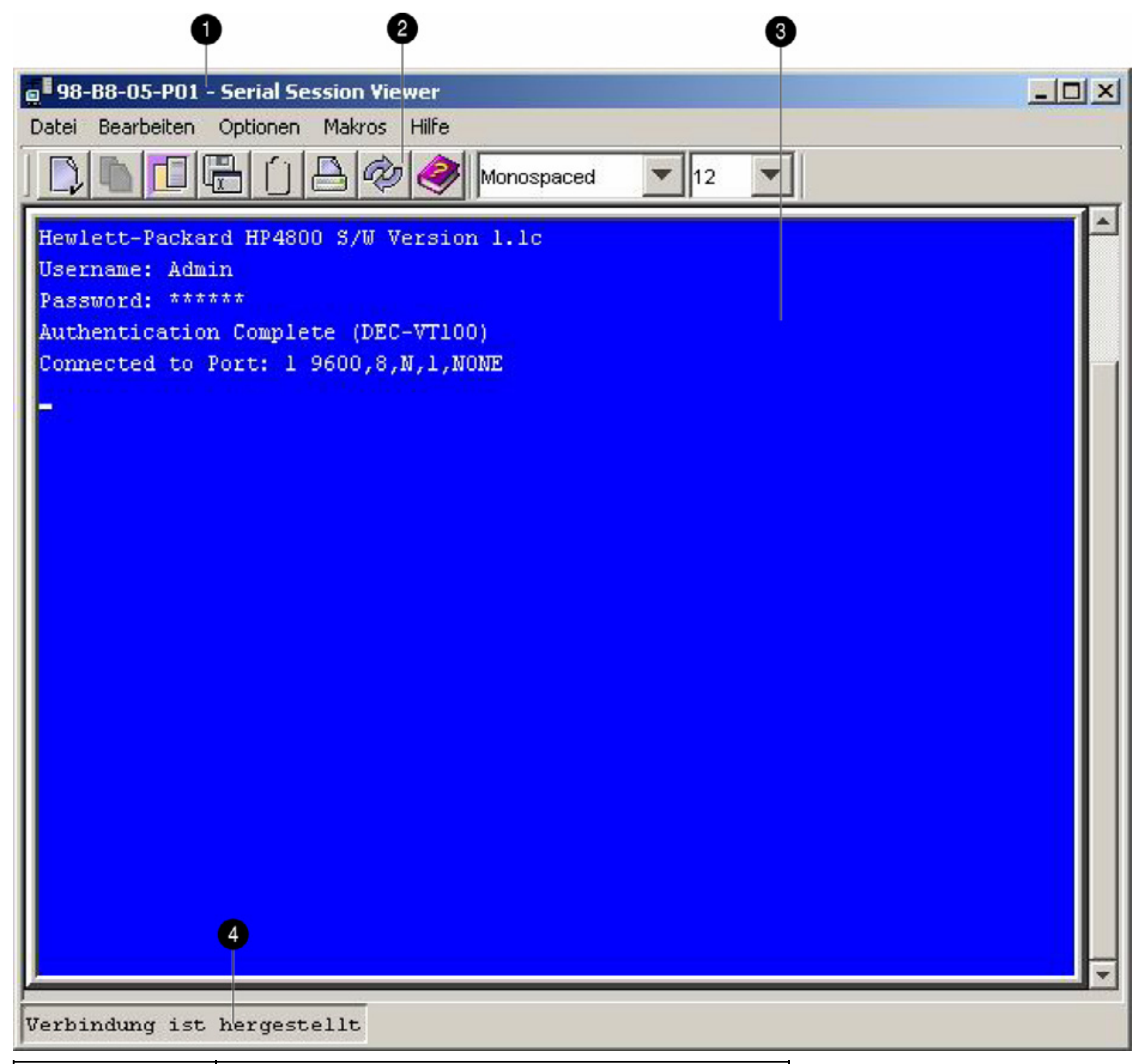
Beim Starten einer Sitzung mit Serial Session Viewer für eine serielle Switchbox kann HP IP Console Viewer je nach Einstellung der seriellen Switchbox entweder eine SSH- oder eine reine Textsitzung (unverschlüsselt) verwenden. Die serielle Switchbox kann so konfiguriert werden, dass entweder nur SSH-Sitzungen, nur Plaintext-Sitzungen oder beide Sitzungsarten gleichzeitig unterstützt werden.

Wenn die serielle Switchbox so konfiguriert ist, dass beide Sitzungsarten unterstützt werden, wird das Dialogfeld „Encryption Method" (Verschlüsselungsmethode) („Wählen einer Verschlüsselungsmethode" siehe Seite 154) angezeigt. Sie können dann eine Sitzungsart auswählen und Ihre Auswahl für spätere Serial Session Viewer-Sitzungen speichern (optional). SSH-Einstellungen werden im Fenster „Console Switch verwalten" konfiguriert. Weitere Informationen finden Sie unter „Anzeigen und Konfigurieren von SSH-Parametern für serielle Switchboxes (siehe Seite 109)".

Fenster „Serial Session Viewer“

Nachdem Sie eine Verbindung zu einem Server hergestellt haben, wird die Server-Befehlseingabeaufforderung in einem separaten Fenster namens „Serial Session Viewer“ angezeigt.

Von Serial Session Viewer aus können Sie auf alle normalen Funktionen des Servers für serielle Switchboxes zugreifen. Sie können auch spezielle Aufgaben des Serial Session Viewer durchführen, beispielsweise Makrobefehle an den Server senden.



Nr.	Beschreibung
1	Titelleiste – Zeigt den Namen des Servers an, den Sie anzeigen.
2	Symbolleiste – Bietet Schaltflächen, über die Menübefehle ausgeführt werden können.
3	Server-Befehlseingabeaufforderung – Ermöglicht Ihnen die Interaktion mit dem Server über diese Befehlseingabeaufforderung.
4	Statusleiste – Zeigt den aktuellen Sitzungsstatus an.

Optionen

Mit den Optionen des Serial Session Viewer haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Anpassen globaler Voreinstellungen für den Serial Session Viewer (Anpassen der Einstellungen, die für alle Sitzungen verwendet werden).
- Anpassen von individuellen Server-Sitzungseigenschaften Diese Einstellungen sind serverspezifisch. Für jeden Server können verschiedene Einstellungen festgelegt werden.
- Verwenden Sie die Protokollierungsfunktion, um Sitzungsdaten in einer Datei zu speichern.
- Sie können den Inhalt der Bildschirme dann in andere oder aus anderen Anwendungen kopieren, einfügen und drucken.

Zugriff auf Serial Session Viewer

1. Klicken Sie auf **Server**.
2. Doppelklicken Sie auf den Server in der Geräteliste.

   Oder:

   Wählen Sie den Server aus, und klicken Sie dann auf **Serielle Sitzung starten**.

   Oder:

   Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Server. Wählen Sie **Serielle Sitzung starten**.

   Oder:

   Wählen Sie den Server aus, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

   Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Keep choice as default setting** (Auswahl als Standardeinstellung beibehalten), wenn Sie diese Auswahl für spätere Startanfragen während der aktuellen Sitzung mit HP IP Console Viewer beibehalten möchten.

   Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, wird das Dialogfeld „Encryption Method“ (Verschlüsselungsmethode) während der aktuellen Sitzung mit HP IP Console Viewer nicht mehr angezeigt, es sei denn, Sie löschen die Anmeldeauthentifizierungen, indem Sie im Hauptfenster **Extras>Anmeldeberechtigungen löschen** wählen. Wenn dieses Kontrollkästchen deaktiviert ist, wird das Dialogfeld „Encryption Method“ (Verschlüsselungsmethode) bei jedem Start des Serial Session Viewer angezeigt.
3. Klicken Sie auf **Ja**, um Serial Session Viewer über SSH zu starten. Serial Session Viewer wird in einem neuen Fenster gestartet.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Nein**, um Serial Session Viewer im Plaintext-Modus zu starten. Serial Session Viewer wird in einem neuen Fenster gestartet.

HINWEIS: Wenn dies der erste Zugriff des Geräts auf die HP IP Console Viewer-Sitzung ist, werden Sie möglicherweise aufgefordert, einen Benutzernamen und ein Kennwort einzugeben. Ob Sie bei weiteren Zugriffen aufgefordert werden, die Anmeldeauthentifizierungen einzugeben, hängt von den Einstellungen für die Speicherung der Anmeldeinformationen ab. Weitere Informationen zu im Cache zwischengespeicherten Anmeldedaten ohne vorherige erfolgreiche Eingabe und Cache-Speicherung finden Sie unter „Verwalten von im Cache zwischengespeicherten Authentifizierungen (siehe Seite 34)“.

Wählen einer Verschlüsselungsmethode

Beim Starten einer Sitzung mit Serial Session Viewer für einen Server kann HP IP Console Viewer je nach Einstellung der seriellen Switchbox, die mit dem Server verbunden ist, entweder eine SSH- oder eine reine Textsitzung (unverschlüsselt) verwenden. Die serielle Switchbox kann so konfiguriert werden, dass entweder nur SSH-Sitzungen, nur Plaintext-Sitzungen oder beide Sitzungsarten gleichzeitig unterstützt werden.

Wenn die serielle Switchbox so konfiguriert ist, dass beide Sitzungsarten unterstützt werden, wird das Dialogfeld „Encryption Method" (Verschlüsselungsmethode) angezeigt. In diesem Dialogfeld können Sie dann wählen, ob SSH verwendet werden soll, und Ihre Auswahl für spätere Serial Session Viewer-Sitzungen speichern.

SSH-Einstellungen werden im Fenster „Console Switch verwalten" konfiguriert. Weitere Informationen erhalten Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Sitzungsparametern für serielle Switchboxes (siehe Seite 107)".

So wählen Sie eine Verschlüsselungsmethode:

1. Klicken Sie auf **Server**.
2. Doppelklicken Sie auf den Server in der Geräteliste.

   Oder:

   Wählen Sie den Server aus, und klicken Sie dann auf **Serielle Sitzung starten**.

   Oder:

   Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Server. Wählen Sie **Serielle Sitzung starten**.

   Oder:

   Wählen Sie den Server aus, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

   Wenn die serielle Switchbox so konfiguriert ist, dass sowohl eine SSH- als auche eine Plaintext-Verbindung unterstützt wird, wird das Dialogfeld „Encryption Method" (Verschlüsselungsmethode) angezeigt.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Keep choice as default setting** (Auswahl als Standardeinstellung beibehalten), wenn Sie diese Auswahl für spätere Startanfragen während der aktuellen Sitzung mit HP IP Console Viewer beibehalten möchten.

 **HINWEIS:** Möglicherweise wird das Dialogfeld „Encryption Choice" (Verschlüsselungsauswahl) je nach den Einstellungen für die Zwischenspeicherung von Authentifizierungen bei Ihrem nächsten Serverzugriff erneut angezeigt. Weitere Informationen im Zusammenhang mit gelöschten, im Cache zwischengespeicherten Anmeldedaten finden Sie unter „Verwalten von im Cache zwischengespeicherten Authentifizierungen (siehe Seite 34)".

   Oder:

   Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort, um das Dialogfeld „Encryption Method" (Verschlüsselungsmethode) bei jedem Start des Serial Session Viewer anzuzeigen.

4. Klicken Sie auf **Ja**, um Serial Session Viewer über SSH zu starten.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Nein**, um Serial Session Viewer ohne Verschlüsselung zu starten.

Auswählen einer Aktion

Wenn HP IP Console Viewer mehrere primäre Aktionen für ein ausgewähltes Gerät empfängt, weil dieses verschiedene Verbindungsarten besitzt, wird das Dialogfeld „Aktions-Auswahl" geöffnet, und Sie werden aufgefordert, aus den möglichen Aktionen eine auszuwählen, die ausgeführt werden soll.

Markieren Sie die gewünschte Aktion, und klicken Sie auf **OK**.



Schließen des Serial Session Viewer

Wählen Sie zum Schließen eines Video Session Viewer **Datei>Beenden**.

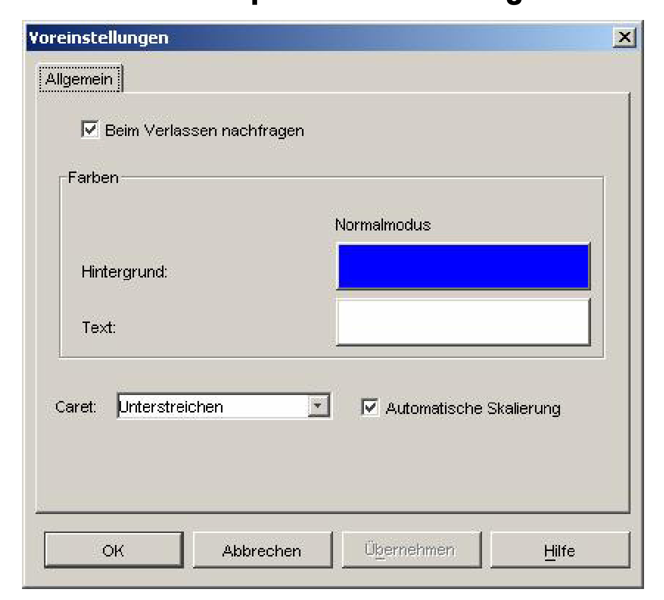
Anpassen von Einstellungen

Die Einstellungen werden für alle Sitzungen verwendet. Es gibt drei Arten von Einstellungen:

- Beim Verlassen nachfragen – Wenn diese Option aktiviert ist, erscheint eine Meldung, wenn Sie versuchen, die Sitzung zu beenden. Sie können dann die Sitzung beenden oder fortsetzen. Ist das Kontrollkästchen deaktiviert, wird die Sitzung ohne Bestätigungsaufforderung geschlossen.
- Farben – Die Farbeinstellungen bestimmen den Hintergrund und die Textfarben für das virtuelle Terminalfenster während des normalen Sitzungsbetriebs (Normal Mode).
- Caret – Die Caret-Einstellung gibt an, ob der Cursor als Unterstrich oder als Block angezeigt wird.

So passen Sie Einstellungen an:

1. Wählen Sie **Optionen>Einstellungen**. Das Dialogfeld „Einstellungen" wird angezeigt.



2. Aktivieren bzw. deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Beim Verlassen nachfragen**, um festzulegen, ob die Benutzer aufgefordert werden sollen, eine Anforderung zur Beendigung der Sitzung zu bestätigen. Standardmäßig ist die Option aktiviert.

3. So ändern Sie die Hintergrund- und Textfarben für das virtuelle Terminalfenster während des normalen Sitzungsbetriebs:
    a. Klicken Sie auf **Hintergrund** oder **Normalmodus**, und wählen Sie eine Farbe aus. Standardmäßig ist die Farbe Blau eingestellt.
    b. Klicken Sie auf **Text** oder **Normalmodus**, und wählen Sie eine Farbe aus. Standardmäßig ist die Farbe Weiß eingestellt.
4. Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern und das Dialogfeld zu schließen.

    Oder:

    Klicken Sie auf **Abbrechen**, um das Fenster zu schließen, ohne die Änderungen zu speichern.

Anpassen von Sitzungseigenschaften

Sitzungseigenschaften werden für jeden Server einzeln festgelegt.

Es gibt drei Registerkarten für Sitzungseigenschaften:

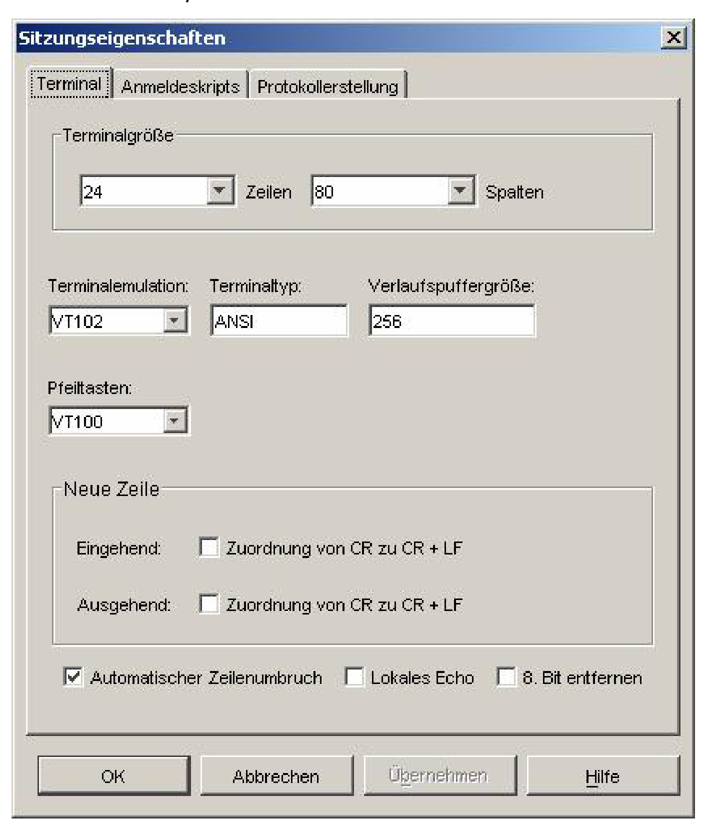
- Terminal (siehe Seite 156)
- Anmeldeskripts (siehe Seite 158)
- Protokollerstellung (siehe Seite 159)

Terminalsitzungseigenschaften

Es gibt folgende Terminaleigenschaften:

- Größe des virtuellen Terminalfensters.
- Typ der Terminalemulation: ASCII, VT52, VT100, VT100+, VT102, VT220 oder VT320. Weitere Informationen sowie Listen der unterstützten Terminalemulationssteuerzeichen und Byte-Sequenzen für die einzelnen Emulationstypen finden Sie unter „Serial Session Viewer, Terminalemulationsmodi (siehe Seite 252)“.
- Der Terminaltyp, der während der Aushandlung der Telnet-Sitzung verwendet wurde.
- Sequenzen, die für die einzelnen „Pfeiltasten“ gesendet werden sollen.
- „Neue Zeile“-Modus Diese Eigenschaft aktiviert bzw. deaktiviert die automatische Einfügung einer Zeile nach jeder Datenzeile. Dies ist nützlich, wenn eine Verbindung zu Servern hergestellt werden soll, die keinen Zeilenumbruch bei ankommenden oder abgehenden Daten einfügen, und vermeidet das Überschreiben von Daten, wenn eine neue Zeile empfangen wird.
- Automatischer Zeilenumbruch. Mit dieser Eigenschaft wird der Umbruch von Zeichen auf die nächste Zeile erlaubt oder unterdrückt, wenn sich der Cursor beim Empfang eines neuen Zeichens am Ende der Zeile befindet. Wenn diese Eigenschaft deaktiviert ist, überschreiben neue Zeichen das letzte Zeichen in der Zeile, wenn sich der Cursor am Ende der Zeile befindet.
- okales Echo. Diese Eigenschaft aktiviert oder deaktiviert die Wiederholung von eingegebenem Text. Wenn Sie mit einem Gerät verbunden sind, das die Daten, die Sie eingeben, nicht wiederholt bzw. echot, wird der eingegebene Text durch Aktivieren von „Local echo“ angezeigt. Gibt Ihr Server jedoch ein Datenecho aus, so werden durch Aktivieren von „Local echo“ alle eingegebenen Daten zweimal angezeigt.
- 8. Bit entfernen. Bei dieser Eigenschaft wird 7-Bit-ASCII aktiviert oder deaktiviert. Wenn diese Eigenschaft aktiviert ist und Sie mit einem Server verbunden sind, für den eine 7-Bit-ASCII-Übertragung erforderlich ist, wird das achte Bit von jedem gesendeten oder empfangenen Zeichen abgeschnitten.
- Verlaufspuffergröße. Diese Eigenschaft gibt die maximale Anzahl von Zeichen an, die der Verlaufspuffer aufnehmen kann.

- Makrogruppe. Diese Option gibt die Makrogruppe an, die während einer Serversitzung verwendet werden soll. Die Makros in der angegebenen Gruppe erscheinen im Menü „Makro“. Weitere Informationen erhalten Sie im Abschnitt „Verwenden von Makros für serielle Switchboxes (siehe Seite 167)“.



Anpassen von Terminalsitzungseigenschaften

1. Wählen Sie **Optionen>Sitzungen**.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Sitzungseinstellungen**.
2. Wählen Sie **Terminal**.
3. Wählen Sie in den Dropdown-Listen „Rows“ (Zeilen) und „Columns“ (Spalten) die Zahl der Reihen und Spalten aus. Die Standardwerte sind 24 Zeilen und 80 Spalten.
4. Wählen Sie in der Dropdown-Liste „Terminalemulation“ die Option **ASCII**, **VT52**, **VT100**, **VT100+**, **VT102**, **VT220** oder **VT320**. Die Standardeinstellung ist VT102.
5. Der Wert im Feld „Terminaltyp“ muss genau mit dem Wert übereinstimmen, den der Telnet-Server vom Gerät erwartet. Weitere Informationen zu den Anforderungen finden Sie in der Dokumentation, die der seriellen Switchbox beiliegt. Der Standardwert ist ANSI (KEINE).
6. Wählen Sie in der Pfeiltasten-Dropdown-Liste **VT100** oder **ANSI**. (Dieses Feld ist nur gültig, wenn als Terminalemulation nicht ASCII gewählt wurde.) Die Standardeinstellung ist VT100.
7. Wählen Sie in der Dropdown-Liste „Makrogruppe“ einen Gruppennamen oder die Option **Alle** aus. Standardmäßig ist der Wert „Alle“ eingestellt (alle Makros sind verfügbar).
8. Aktivieren oder deaktivieren Sie die Option **Neue Zeile>Eingehend**. Wenn diese Option aktiviert ist, wird ein eingehender Zeilenumbruch vom Server behandelt, als ob sowohl ein Zeilenumbruch als auch ein Zeilenvorschub empfangen wurden. Bei deaktivierter Option wird einem eingehenden Zeilenumbruch kein Zeilenvorschub hinzugefügt. Die Option ist standardmäßig deaktiviert.

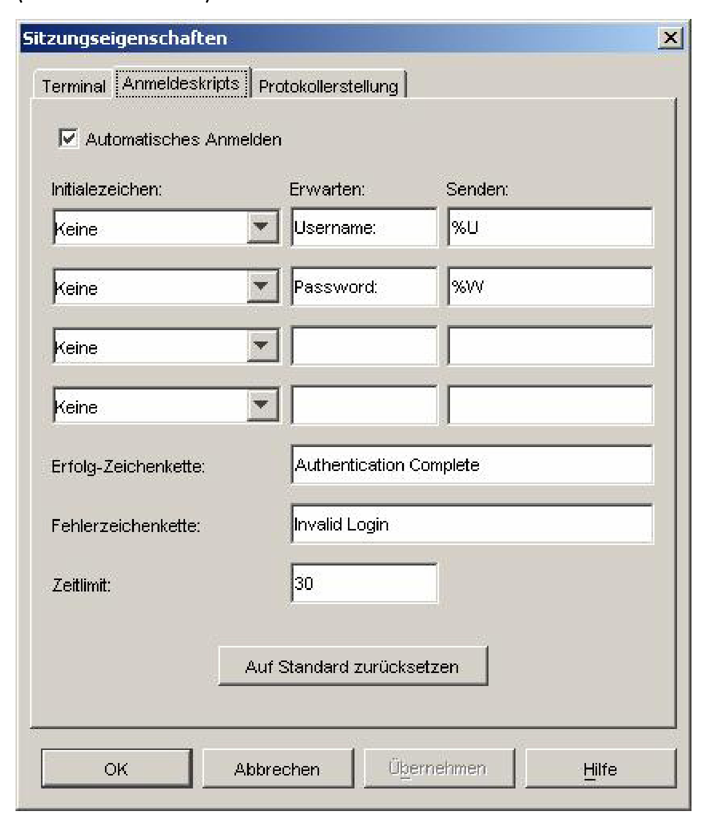
9. Aktivieren oder deaktivieren Sie die Option **Neue Zeile>Ausgehend**. Wenn diese Option aktiviert ist, folgt auf einen abgehenden Zeilenumbruch zum Server immer ein Zeilenvorschubzeichen. Bei deaktivierter Option wird kein Zeilenvorschub zusammen mit dem Zeilenumbruch gesendet. Die Option ist standardmäßig deaktiviert.
10. Aktivieren oder deaktivieren Sie die Option **Automatischer Zeilenumbruch**. Die Option ist aktiviert.
11. Aktivieren oder deaktivieren Sie die Option **Lokales Echo**. Wenn diese Option aktiviert ist, werden die eingegebenen Zeichen als „Echo" auf dem virtuellen Terminalfenster ausgegeben. Bei deaktivierter Option wird die Echofunktion nicht ausgeführt. Die Option ist standardmäßig deaktiviert.
12. Aktivieren oder deaktivieren Sie die Option **8. Bit entfernen**. Wenn diese Option aktiviert ist, wird das achte Bit jedes gesendeten und empfangenen Zeichens abgeschnitten. Bei deaktivierter Option bleibt das achte Bit erhalten. Die Option ist standardmäßig deaktiviert.
13. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen und die Änderungen zu speichern.

    Oder:

    Klicken Sie auf **Abbrechen**, um das Dialogfeld ohne Speichern der Änderungen zu schließen.

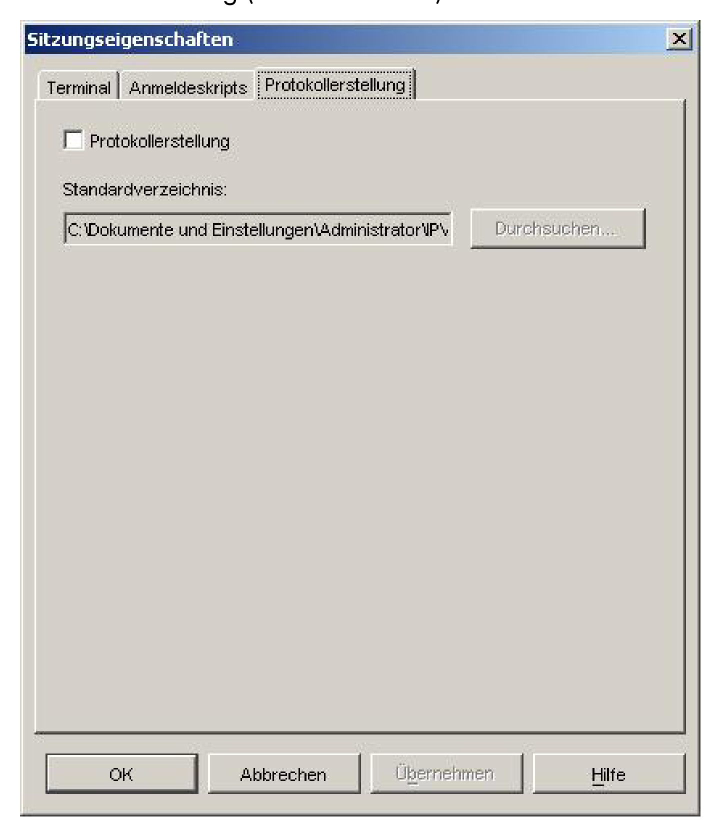
Anmeldeskript-Sitzungseigenschaften

Die Registerkarte „Anmeldeskripts" enthält das Dialogfeld zum Aktivieren oder Deaktivieren von automatischen Anmeldeskripts. Weitere Informationen finden Sie unter „Verwenden von Anmeldeskripten (siehe Seite 159)".



Protokollierung-Sitzungseigenschaften

Auf der Registerkarte „Protokollerstellung“ können Sie die automatische Protokollierung während der nächsten Serversitzung aktivieren oder deaktivieren. Weitere Informationen finden Sie unter „Verwenden der Protokollierung (siehe Seite 163)“.



Verwenden von Anmeldeskripten

Der Serial Session Viewer besitzt eine Anmeldeskriptfunktion, mit der Sie sich automatisch an einem Server anmelden können. Ein Anmeldeskript enthält eine Sequenz von Erwartungs- und Sendestrings sowie erste Übertragungszeichen, die mit diesen Strings zusammenarbeiten. Die Definition eines Anmeldeskripts kann auch Zeichenfolgen für eine erfolgreiche oder eine fehlgeschlagene Anmeldung umfassen.

Zur Verwendung eines Anmeldeskripts müssen Sie die Option **Automatic Login** (Automatische Anmeldung) im Dialogfeld „Sitzungseigenschaften“ des Servers aktivieren; sie ist standardmäßig aktiviert.

HP IP Console Viewer enthält ein Standardanmeldeskript für unterstützte Switchboxes. Wenn eine Serial Session Viewer-Telnet-Sitzung für ein unterstütztes Gerät eingeleitet wird, wird das Standardanmeldeskript automatisch ausgeführt. Ist die Anmeldung erfolgreich (d. h. es wird die für erfolgreiche Anmeldung definierte Zeichenfolge empfangen), wird die Sitzung fortgesetzt. Schlägt die Anmeldung hingegen fehl (d. h. es wird die für fehlgeschlagene Anmeldung definierte Zeichenfolge empfangen), wird der Benutzer zur Eingabe der Anmeldeauthentifizierungen aufgefordert.

Sie können das Standardanmeldeskript verwenden, es verändern oder ein völlig neues Anmeldeskript erstellen. Wenn Sie das Standardanmeldeskript verändern und später wieder das ursprüngliche Skript verwenden möchten, können Sie den Inhalt des Standardskripts problemlos wiederherstellen.

Beim Erstellen des Anmeldeskripts müssen Sie das erste Zeichen angeben, das an das Gerät gesendet werden soll, sobald die Telnet-Sitzung aufgebaut ist. Der erste Erwartungsstring gibt an, welche Zeichen das Gerät nach der ersten Aufforderung sendet. Der erste Sendestring gibt an, welche Zeichen das Anmeldeskript nach dem Empfang des ersten Erwartungsstring an das Gerät sendet.

Sie haben die Möglichkeit, zusätzliche Erwartungs- und Sendestrings zu erstellen, um festzulegen, welche Zeichen der betreffende Server erwartet und welche Zeichen als Reaktion gesendet werden.

Ändern eines Standard-Anmeldeskripts

Sie können das Standard-Anmeldeskript eines Servers im Dialogfeld „Sitzungseigenschaften“ ändern. Wenn Sie die Registerkarte „Anmeldeskripts“ wählen, werden alle Informationen aus dem aktuellen Anmeldeskript angezeigt, einschließlich des ersten zu übertragenden Zeichens, den Sende- und Erwartungsstrings sowie dem String, der Erfolg und dem String, der einen Fehler anzeigt.

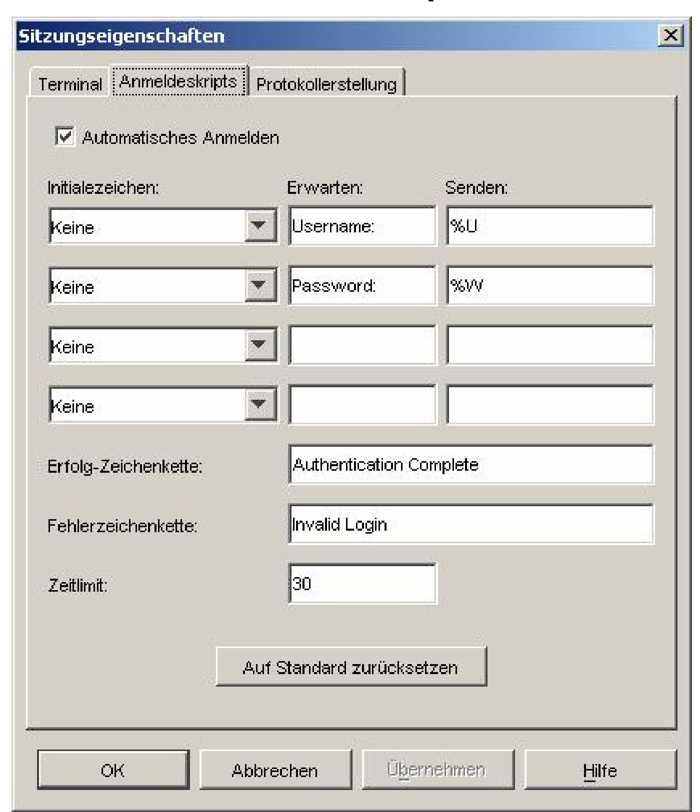
Sie können den Inhalt der vorhandenen Felder ändern und zusätzliche Sende- und Erwartungsstrings bis zum maximal zulässigen Wert hinzufügen.

Wenn ein Fehler im Anmeldeskript behoben werden muss, können Sie eine Eigenschaft oder eine Option im Hauptmenü aktivieren, mit der der Serial Session Viewer geöffnet wird, bevor eine Anmeldung beim Server versucht wird. Nachdem der Fehler im Anmeldeskript behoben wurde, können Sie diese Funktion deaktivieren, und das Telnet-Fenster wird erst nach einer erfolgreichen Anmeldung angezeigt.

1. Wählen Sie **Optionen>Sitzungen**.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Sitzungseinstellungen**.
2. Klicken Sie auf **Anmeldeskripts**.



3. Geben Sie in das Feld „Zeitlimit“ die Anzahl der Sekunden ein, die der Serial Session Viewer auf eine gültige Antwort auf automatische Anmeldeinformationen wartet. Der Bereich 1 bis 99999 ist zulässig. Der Standardwert ist 30 Sekunden.

4. Wählen Sie in der Dropdown-Liste „Initialezeichen“ Folgendes aus: CR (carriage return, Wagenrücklauf), CR+LF (carriage return and linefeed, Wagenrücklauf und Zeilenvorschub), CR+CR (carriage return and carriage return, Wagenrücklauf und Wagenrücklauf), ESC (Escape), CTRL+P (Steuerung+P Sequenz, 0x10 in hex) oder None (kein erstes Übertragungszeichen). Der Standardwert lautet „None“.
5. Geben Sie in das erste Erwartungsfeld den String mit 1-32 alphanumerischen Zeichen ein, den Sie von der Einheit erwarten. Leerzeichen sind erlaubt. Unter den Standardwerten zur Verwaltung des Console Switch werden die Standardwerte für die serielle Switchbox aufgeführt.
6. Geben Sie in das erste Sendefeld den String mit 0-32 alphanumerischen Zeichen ein, den Sie als Antwort auf den Erwartungsstring senden möchten. Leerzeichen sind erlaubt und ein leeres Feld ist gültig. Ein CR oder CR+LF wird auf der Grundlage der Einstellung unter „Neue Zeile“-Modus – Ausgehend) an den String angehängt. Wenn ein Sendefeld einen Eintrag enthält, darf das Erwartungsfeld nicht leer sein. Unter den Standardwerten zur Verwaltung des Console Switch werden die Standardwerte für die serielle Switchbox aufgeführt.

   Sie können die folgenden Makros in dem Feld verwenden. Wenn das Anmeldeskript ausgeführt wird, ersetzt HP IP Console Viewer diese Variablen automatisch.

   Makro wird ersetzt durch:

   - %U user name (Benutzername)
   - %W Password (Kennwort)
7. Geben Sie die gewünschten zusätzlichen Einträge für die Erwartungs- und Sendefelder ein. Maximal vier für jedes Feld sind möglich.
8. Geben Sie in das Feld „Erfolg-Zeichenkette“ die Zeichenkette ein, die angibt, dass die Anmeldung erfolgreich war. Wenn die automatische Anmeldung aktiviert ist, muss dieses Feld einen Wert enthalten.
9. Geben Sie in das Feld „Fehlerzeichenkette“ die Zeichenkette ein, die angibt, dass die Anmeldung fehlgeschlagen ist. Wenn die automatische Anmeldung aktiviert ist, muss dieses Feld einen Wert enthalten.
10. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Press the Reset to Default button** (Taste „Auf Standard zurücksetzen“ drücken), um den Standardinhalt des Anmeldeskripts wiederherzustellen. Daraufhin werden die Standardwerte wiederhergestellt und angezeigt.
11. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen und die Änderungen zu speichern.

    Oder:

    Klicken Sie auf **Abbrechen**, um das Dialogfeld ohne Speichern der Änderungen zu schließen.

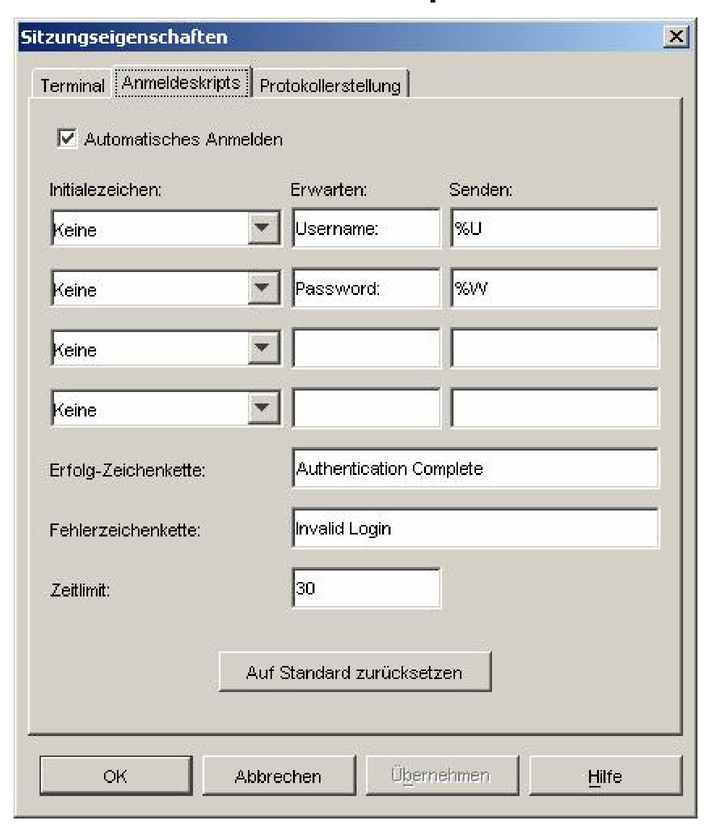
Feld	Standardwert
Initialenzeichen	Keine
Erwarten	Username: (Benutzername)
Senden	%U
Erwarten (Zweites erwartetes Zeichen)	Password: (Kennwort)
Senden (Zweites gesendetes Zeichen)	%W
Erfolg-Zeichenkette	Authentication Complete (Authentifizierung abgeschlossen)
Fehlerzeichenkette	Invalid Login (Ungültige Anmeldung)

Aktivieren oder Deaktivieren der automatischen Anmeldung

1. Wählen Sie **Optionen>Sitzungen**.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Sitzungseinstellungen**.
2. Klicken Sie auf **Anmeldeskripts**.



3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Automatisches Anmelden**. Die Option ist aktiviert. Wenn die automatische Anmeldung aktiviert ist, muss das Anmeldeskript Erfolg- und Fehlerzeichenketten enthalten.
4. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen und die Änderungen zu speichern.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Abbrechen**, um das Dialogfeld ohne Speichern der Änderungen zu schließen.

Aktivieren oder Deaktivieren des Fehlerbehebungsmodus für Anmeldeskripte

Sie können den Fehlerbehebungsmodus für Anmeldeskripte mit den Optionen des Hauptfensters oder den Eigenschaften eines Servers aktivieren oder deaktivieren.

1. Zur Aktivierung oder Deaktivierung des Fehlerbehebungsmodus wählen Sie **Extras>Optionen**.

   Oder:

   Wählen Sie zur Aktivierung oder Deaktivierung des Fehlerbehebungsmodus eine serielle Switchbox oder einen Server aus, und wählen Sie **Ansicht>Eigenschaften**, und klicken Sie auf **Eigenschaften**, oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Einheit. Klicken Sie auf **Eigenschaften**. Das Dialogfeld „Eigenschaften“ wird angezeigt.

2. Klicken Sie auf **Telnet**.



3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Fenster vor dem Anmelden öffnen**. Wenn das Kontrollkästchen aktiviert ist, wird das Fenster des Serial Session Viewer geöffnet, bevor eine Anmeldung versucht wird. Wenn das Kontrollkästchen deaktiviert ist, wird das Fenster des Serial Session Viewer nur nach einer erfolgreichen Anmeldung geöffnet.
4. Klicken Sie auf **OK**, um die neue Einstellung zu speichern.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Abbrechen**, um den Vorgang abzubrechen, ohne die neue Einstellung zu speichern.

Verwenden der Protokollierung

Der Serial Session Viewer besitzt eine Protokollierungsfunktion, die den Inhalt einer Sitzung in einer Datei speichert. Sie können die automatische Protokollierung aktivieren oder die Protokollierung jederzeit dynamisch starten. Darüber hinaus haben Sie die Möglichkeit, die Protokollierung zu unterbrechen, fortzusetzen und anzuhalten, und zwar unabhängig davon, ob sie automatisch oder dynamisch gestartet wurde.

Während der Protokollierung oder ihrer Unterbrechung wird unten im Fenster des Serial Session Viewer eine Statusanzeige eingeblendet.

HINWEIS: Wenn Sie die automatische Protokollierung aktivieren bzw. deaktivieren, beginnt oder endet die Protokollierung beim Start der nächsten Serial Session Viewer-Sitzung auf diesem Gerät. Wenn Sie das Standardverzeichnis für die Protokolldatei, das für die automatische Protokollierung verwendet wird, ändern, wird diese Änderung erst bei der nächsten Sitzung auf diesem Gerät wirksam.

Die Protokolldateinamen werden im folgenden Format angezeigt, wobei <mmttjj> den Monat, den Tag und das Jahr bezeichnet und <hhmmss> die aktuelle Uhrzeit in Stunden, Minuten und Sekunden im 24-Stunden-Format.

scvTelnet<mmttjj>_<hhmmss>.log

Das Standardprotokollverzeichnis ist sitzungsspezifisch. Für jede Serial Session Viewer-Sitzung können die Protokolldateien an einem eigenen Speicherort abgelegt werden. Sie können den Namen der Datei und den Speicherort des Verzeichnisses, in dem die Protokolldateien gespeichert werden, ändern. Standardmäßig werden die Protokolle im Verzeichnis „IPViewer\logs" unter Ihrem Stammverzeichnis erstellt.

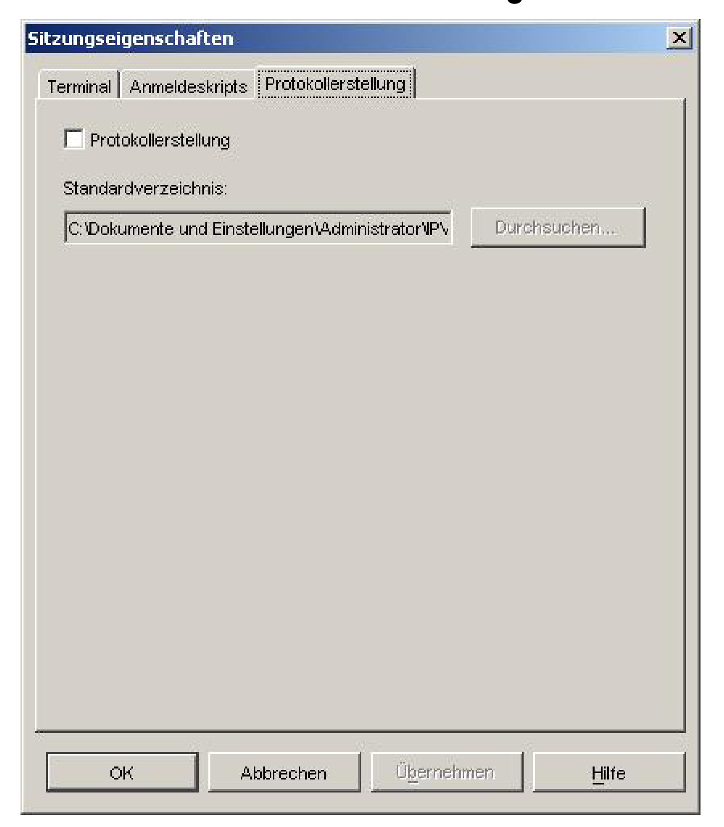
Sie können die Protokolldateien jederzeit in einem Standardtexteditor anzeigen. Der Bildpuffer wird in die Protokolldatei geschrieben, wenn er voll ist oder die Protokollierung unterbrochen oder angehalten wurde. Unterbrechen oder stoppen Sie die Protokollierung, um sicherzustellen, dass die Protokolldatei aktuell ist.

Aktivieren oder Deaktivieren der automatischen Protokollierung

1. Wählen Sie in Serial Session Viewer **Optionen>Sitzungseigenschaften**.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Sitzungseinstellungen**.
2. Klicken Sie auf **Protokollerstellung**.



3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Protokollerstellung**. Die Option ist standardmäßig deaktiviert.

   Wenn Sie die Protokollierung aktivieren, wird im Feld „Standardverzeichnis" der aktuelle Standard-Speicherort für Protokolldateien angezeigt. Wenn es sich hierbei um das gewünschte Verzeichnis handelt, klicken Sie auf **OK**. Informationen zum Ändern des Standardverzeichnisses für die Protokolldatei finden Sie unter „Ändern des Standardverzeichnisses für die Protokolldatei (siehe Seite 165)".

   Die automatische Protokollierung wird gestartet bzw. angehalten, wenn Sie die nächste Serial Session Viewer-Sitzung auf diesem Server beginnen. Beim Starten der Protokollierung wird dies von der Statusanzeige für die Protokollierung angezeigt.

Ändern des Standardverzeichnisses für die Protokolldatei

1. Wählen Sie in Serial Session Viewer **Optionen>Sitzungseigenschaften**.

   Oder:

   Wählen Sie **Sitzungseinstellungen**.
2. Klicken Sie auf **Protokollerstellung**. Im Feld „Standardverzeichnis" wird der aktuelle Standard-Speicherort für Protokolldateien angezeigt.
3. Klicken Sie auf **Durchsuchen**. Das Dialogfeld „Set Directory" (Verzeichnis festlegen) wird angezeigt.
4. Wählen Sie ein Verzeichnis aus dem Listenfeld „Look in" (Suchen in) aus.

   Oder:

   Erstellen eines neuen Verzeichnisses:

   a. Klicken Sie auf **Create New Folder** (Neuen Ordner erstellen). Daraufhin wird ein neues Verzeichnis namens „New Folder" (Neuer Ordner) in der Verzeichnisliste angezeigt.
   b. Wählen Sie den Eintrag „New Folder" (Neuer Ordner) in der Verzeichnisliste aus, um ihn zu markieren. Klicken Sie anschließend erneut auf den Eintrag, um seinen Namen zu bearbeiten. Geben Sie einen neuen Namen ein. Drücken Sie die **Eingabetaste**. Das Verzeichnis wird in alphabetischer Reihenfolge in der Verzeichnisliste angezeigt.
   c. Wählen Sie das neu erstellte Verzeichnis in der Verzeichnisliste aus. Das Feld „Dateiname" enthält jetzt den Namen des neuen Verzeichnisses.
5. Klicken Sie auf **Set Directory** (Verzeichnis festlegen), um das neu erstellte oder ausgewählte Verzeichnis als Standardverzeichnis für die Protokolldatei festzulegen. Das Dialogfeld „Set Directory" (Verzeichnis festlegen) wird geschlossen. Das Feld „Standardverzeichnis" enthält jetzt den Namen des neu erstellten oder ausgewählten Verzeichnisses.
6. Klicken Sie auf **OK**, um die neuen Informationen zu speichern.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Abbrechen**, um das Dialogfeld ohne Speichern der neuen Informationen zu schließen.

Starten der dynamischen Protokollierung

1. Wählen Sie in Serial Session Viewer **Optionen>Protokoll>Start**. Das Protokolldialogfeld wird angezeigt.

   Das Listenfeld „Look in" (Suchen in) enthält das Standardverzeichnis für die Protokolldatei und das Feld „Dateiname" den Standardnamen der Protokolldatei. HP empfiehlt, dieses Dateinamenformat zu verwenden. Sie können das Format jedoch für die Dauer dieser Sitzung ändern. Wenn Sie sich für die Verwendung des Standarddateinamens für die Protokolldatei entscheiden, fahren Sie mit Schritt 3 fort.

2. Wenn Sie den Standarddateinamen für die Protokolldatei für die Dauer der dynamischen Protokollierungssitzung ändern möchten, wählen Sie ein Verzeichnis aus der Dropdown-Liste „Look in" (Suchen in) aus. Die Verzeichnisliste kann Verzeichnisse und Dateien enthalten. So erstellen Sie ein neues Verzeichnis:
   a. Klicken Sie auf **Create New Folder** (Neuen Ordner erstellen). Daraufhin wird ein neues Verzeichnis namens „New Folder" (Neuer Ordner) in der Verzeichnisliste angezeigt.
   b. Wählen Sie den Eintrag **New Folder** (Neuer Ordner) in der Verzeichnisliste aus, um ihn zu markieren. Klicken Sie anschließend erneut auf den Eintrag, um seinen Namen zu bearbeiten. Geben Sie einen neuen Namen ein. Drücken Sie die **Eingabetaste**. Das Verzeichnis wird in alphabetischer Reihenfolge in der Verzeichnisliste angezeigt.
   c. Doppelklicken Sie auf das neu erstellte Verzeichnis in der Verzeichnisliste. Das Feld „Dateiname" enthält jetzt den Namen des neuen Verzeichnisses.
   d. Geben Sie in das Feld „Dateiname" einen Namen ein. Wenn Sie einen bereits vorhandenen Dateinamen eingeben, überschreibt die neue Datei die alte Datei.
3. Klicken Sie auf **Log** (Protokoll), um das Verzeichnis zu bestätigen und mit der Protokollierung zu beginnen.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Abbrechen**, um das Dialogfeld zu schließen und die Anforderung zum Starten der Protokollierung abzubrechen.

   Beim Starten der Protokollierung wird dies von der Statusanzeige für die Protokollierung angezeigt.

Unterbrechen der Protokollierung

Wählen Sie in Serial Session Viewer **Optionen>Protokollerstellung>Pause** (Unterbrechen). Die Statusanzeige gibt an, dass die Protokollierung unterbrochen wurde.

Fortsetzen der Protokollierung

Wählen Sie in Serial Session Viewer **Optionen>Protokollerstellung>Resume** (Wiederherstellen). Die Statusanzeige zeigt die Protokollierung an.

Anhalten der Protokollierung

Wählen Sie in Serial Session Viewer **Optionen>Protokollerstellung>Stop** (Stopp). Die Statusanzeige wird ausgeblendet.

Kopieren von Sitzungsdaten

Während einer Serial Session Viewer-Sitzung haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Markieren von Sitzungsdaten und Kopieren der Daten in die Zwischenablage des Systems
- Kopieren eines Bildschirms mit Sitzungsdaten in die Zwischenablage des Systems
- Kopieren des gesamten Inhalts des Verlaufsspeichers in die Zwischenablage des Systems
- Einfügen des Inhalts der Zwischenablage des Systems in eine Sitzung
- Drucken eines Sitzungsbildschirms

Informationen, die aus einer Sitzung kopiert werden, können in andere Anwendungen eingefügt werden. Ebenso können Informationen, die aus einer anderen Anwendung kopiert wurden, in eine Serial Session Viewer-Sitzung eingefügt werden.

HINWEIS: Nur Textdaten (ASCII) können kopiert und eingefügt werden.

Kopieren von Sitzungsdaten

Es gibt drei Möglichkeiten zum Kopieren von Daten in die Zwischenablage:

- Markieren Sie die Sitzungsdaten, die kopiert werden sollen, und klicken Sie in der Symbolleiste auf **Copy Text** (Text kopieren) oder im Menü „Bearbeiten" auf die Option „Copy Text" (Text kopieren).
- Kopieren Sie den sichtbaren Inhalt des Sitzungsbildschirms, indem Sie in der Symbolleiste auf **Copy Screen** (Bildschirm kopieren) oder im Menü „Bearbeiten" auf die Option „Copy Screen" (Bildschirm kopieren) klicken.
- Kopieren Sie den gesamten Sitzungspuffer, indem Sie in der Symbolleiste auf **Copy Buffer** (Puffer kopieren) oder im Menü „Bearbeiten" auf die Option „Copy Buffer" (Puffer kopieren) klicken.

Die kopierten Daten werden in der Zwischenablage des Systems gespeichert. Sie können den Inhalt der Zwischenablage dann in diese oder eine andere Anwendung einfügen.

Einfügen des Inhalts aus der Zwischenablage des Systems

1. Kopieren Sie Textdaten mit einem Texteditor oder einer anderen Anwendung in die Zwischenablage.
2. Starten Sie eine Serial Session Viewer-Sitzung.
3. Wählen Sie an der Position, an der der Inhalt der Zwischenablage eingefügt werden soll, in Serial Session Viewer **Optionen>Bearbeiten>Einfügen**.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Einfügen**.

Drucken eines Sitzungsbildschirms

Wählen Sie in Serial Session Viewer **Optionen>Datei>Print Screen** (Bildschirm drucken).

Oder:

Klicken Sie auf **Print Screen** (Bildschirm drucken).

Daraufhin wird das Druckdialogfeld des Betriebssystems geöffnet. Nehmen Sie die entsprechenden Einstellungen vor. Der Bildschirminhalt wird an den Drucker gesendet.

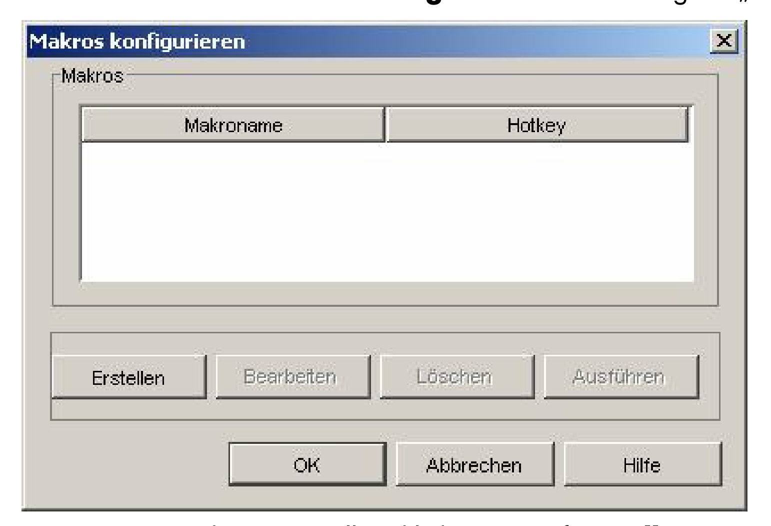
Registerkarte „Einstellungen" für serielle Switchboxes

Mit der Makrofunktion des Serial Session Viewer können Sie:

- Tastenanschläge an einen Server senden, einschließlich Tastenanschläge, die Sie nicht ohne Auswirkungen auf Ihr lokales System erzeugen können, zum Beispiel Strg-Alt-Entf.
- Makros erstellen, bearbeiten und löschen. Sie haben auch die Möglichkeit, für ein Makro einen Hotkey festzulegen, mit dem Sie die Ausführung des betreffenden Makros starten. Diese Ausführungsmethode für Makros stellt eine Alternative zur Menüauswahl dar.
- Makrogruppen erstellen, bearbeiten und löschen. Weitere Informationen erhalten Sie im Abschnitt „Gruppieren von Makros für serielle Switchboxes (siehe Seite 169)".
- Die Makrogruppe im Menü „Makros" ändern. Dadurch werden die Makros in der angegebenen Gruppe in diesem Menü verfügbar. Alternativ können Sie festlegen, dass nicht nur die Makros in einer Gruppe, sondern alle definierten Makros verfügbar sind.

So erstellen oder bearbeiten Sie ein Makro:

1. Wählen Sie **Makros>Konfigurieren**. Das Dialogfeld „Makros konfigurieren“ wird geöffnet.



2. Um ein Makro zu erstellen, klicken Sie auf **Erstellen**.

   Oder:

   Um ein Makro zu bearbeiten, klicken Sie auf **Bearbeiten**. Das Dialogfeld „Macro erstellen“ bzw. „Makro bearbeiten“ wird angezeigt.

3. Wenn Sie ein Makro erstellen, geben Sie in das Feld „Name“ einen Namen aus 1 bis 32 Zeichen ein.

4. Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü **Hotkey** eine Taste aus, um für das Makro einen Hotkey festzulegen.

5. Aktivieren Sie die **Strg**-, **Umschalt**- oder **Alt**-Taste, um dem Hotkey eine Modifikatortaste hinzuzufügen.

6. Standardmäßig ist das Kontrollkästchen „Include in Menu“ (In Menü einbeziehen) deaktiviert, d. h. das Makro erscheint nicht im Menü „Makros“ (es wird nur angezeigt, wenn diese Option aktiviert ist, und wenn es zu der Makrogruppe gehört, die zur Einbeziehung in das Menü ausgewählt wurde).

   Um das Makro aus dem Menü „Makros“ auszuschließen, müssen Sie dieses Kontrollkästchen deaktivieren. Wenn Sie einen Hotkey für das Makro festgelegt haben, sind Sie in diesem Fall immer noch in der Lage, das Makro über den Hotkey zu starten, auch wenn der Name des Makros nicht im Menü „Makros“ erscheint.

   Geben Sie im Feld „Enter Keystrokes“ (Tastenanschläge eingeben) die Zeichenfolge des Makros ein. Hierbei können Sie die folgenden Sondersteuerungszeichen verwenden:

   \n = Zeilenwechsel \b = Rücktaste

   \r = Wagenrücklauf \d = Zeichenverzögerung (500 Millisekunden)

   \f = Formularzuführung \0x?? = ?? ist ein Hexadezimalwert

   \t = Horizontal-Tabulator 0??? = ??? ist ein Oktalwert

   Sie können auch eine Telnet-Pausensequenz einfügen, indem Sie in der Dropdown-Liste „Control Code“ (Steuercode) neben dem Feld „Enter Keystrokes“ (Tastenanschläge eingeben) die Option **Send Telnet Break** (Telnet-Pause senden) auswählen.

7. Klicken Sie auf **OK**, um die neuen Informationen zu speichern und zum Dialogfeld „Makros" zurückzukehren. Das neu erstellte Makro erscheint in der Liste „Makroname".

   Oder:

   Klicken Sie auf **Abbrechen**, um zum Dialogfeld „Makros konfigurieren" zurückzukehren, ohne die Änderungen zu speichern.
8. Klicken Sie auf **Close** (Schließen).

So löschen Sie ein Makro:

1. Wählen Sie **Makros>Konfigurieren**. Das Dialogfeld „Makros konfigurieren" wird geöffnet.
2. Wählen Sie in der Liste „Makroname" das betreffende Makro aus.
3. Klicken Sie auf **Delete** (Löschen). Sie werden aufgefordert, den Löschvorgang zu bestätigen.
4. Klicken Sie zur Bestätigung auf **Ja**.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Nein**, um den Löschvorgang abzubrechen. Sie kehren zum Dialogfeld „Makros konfigurieren" zurück.
5. Klicken Sie auf **Close** (Schließen).

Gruppieren von Makros für serielle Switchboxes

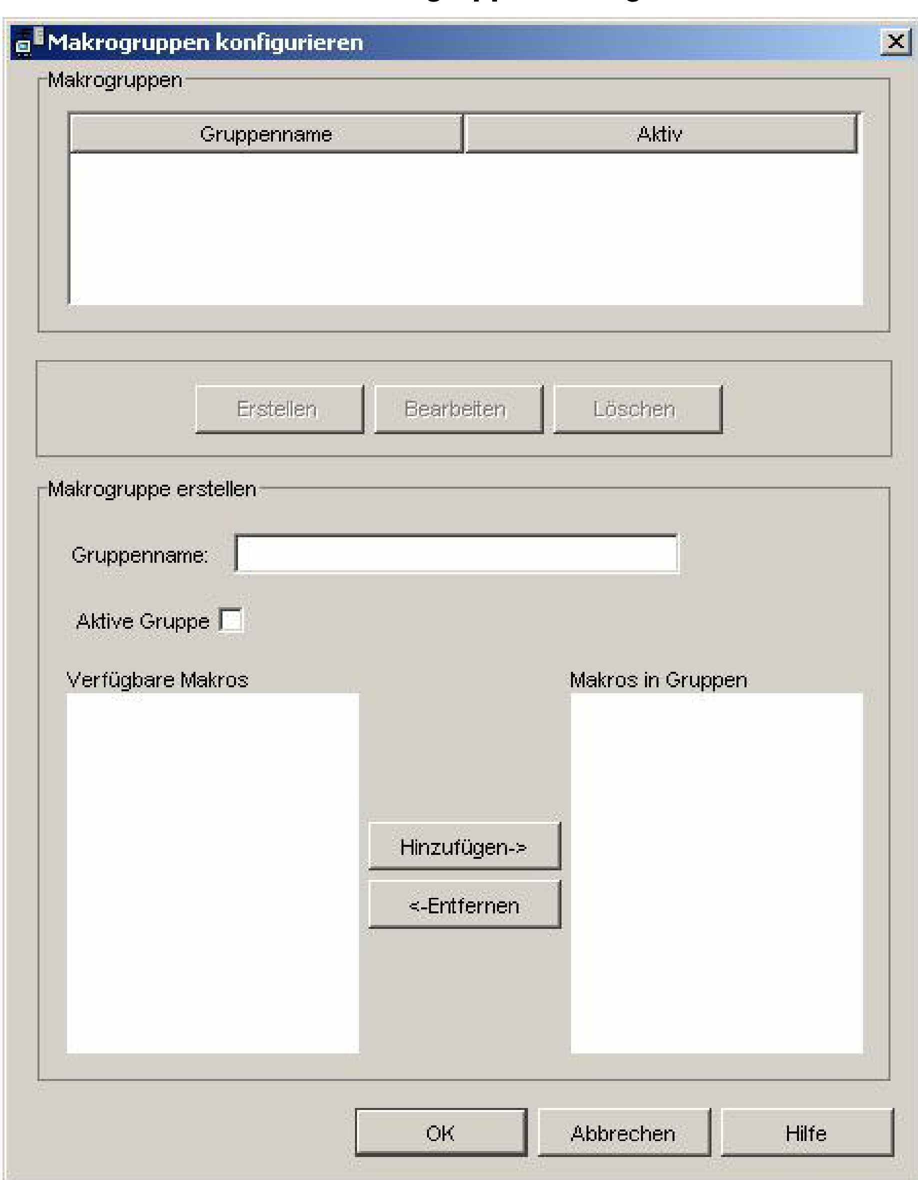
Im Dialogfeld „Makrogruppen konfigurieren" können Sie Makros zu logischen Gruppen zusammenfassen. Sie haben die Möglichkeit, die Gruppen zu ändern oder eine völlig neue Gruppe zu erstellen. Sie können auch zuvor erstellte Gruppen umbenennen und löschen.

Die Einstellungen der Makrogruppe sind serverspezifisch. Für jeden Server können verschiedene Einstellungen festgelegt werden. Die Makros in der ausgewählten Gruppe erscheinen im Menü „Makros".

Wenn für die Definition eines Makros das Kontrollkästchen „Include in Menu" (In Menü einbeziehen) deaktiviert ist, wird dieses Makro nicht im Menü angezeigt, selbst wenn es zu einer aktivierten Gruppe gehört. Wenn die Definition eines Makros jedoch einen Hotkey enthält, kann das Makro dennoch ausgeführt werden.

So erstellen Sie eine Makrogruppe:

1. Wählen Sie **Makros>Makrogruppen konfigurieren**.



2. Klicken Sie auf **Create** (Erstellen). Das Dialogfeld „Makrogruppen konfigurieren" wird geöffnet.
3. Klicken Sie im Bereich „Makrogruppe erstellen" auf **Erstellen**.
4. Positionieren Sie den Cursor im Feld „Gruppenname", und geben Sie den neuen Gruppennamen ein. Doppelte Makrogruppennamen sind nicht zulässig.
5. Drücken Sie die **Eingabetaste**.

6. Wählen Sie in der Liste „Verfügbare Makros“ ein oder mehrere Makros aus, die in diese Gruppe einbezogen werden sollen, und klicken Sie auf **Hinzufügen**.
7. Wählen Sie in der Liste „Makros in Gruppen“ ein oder mehrere Makros aus, die entfernt werden sollen, und klicken Sie auf **Entfernen**.
8. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktive Gruppe**, damit die Makros in dieser Gruppe im Menü „Makros“ angezeigt werden. Im Menü erscheinen nur Makros, deren Einbeziehung einzeln aktiviert wurde. Weitere Informationen erhalten Sie im Abschnitt „Verwenden von Makros für serielle Switchboxes (siehe Seite 167)“.
9. Klicken Sie auf **OK**, um die neuen Informationen zu speichern und zum Dialogfeld „Makrogruppen konfigurieren“ zurückzukehren.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Abbrechen**, um zum Dialogfeld „Makrogruppen konfigurieren“ zurückzukehren, ohne die Änderungen zu speichern.
10. Klicken Sie auf **Close** (Schließen).

So löschen Sie eine Makrogruppe:

1. Wählen Sie **Makros>Makrogruppen konfigurieren**. Das Dialogfeld **Makro erstellen** wird angezeigt.
2. Wählen Sie im Dialogfeld „Makrogruppen konfigurieren“ den gewünschten Makrogruppennamen in der Spalte „Gruppenname“ aus. Für die Auswahl mehrerer Makrogruppennamen halten Sie während des Klickens die **Umschalttaste** oder die **Strg-Taste** gedrückt.
3. Klicken Sie auf **Delete** (Löschen). Sie werden aufgefordert, den Löschvorgang zu bestätigen.
4. Klicken Sie auf **Ja**, um den Vorgang zu bestätigen, oder auf **Nein**, um den Löschvorgang abzubrechen. Sie kehren zum Dialogfeld „Makrogruppen konfigurieren“ zurück.
5. Klicken Sie auf **Close** (Schließen).

Organisieren des Systems

In diesem Abschnitt

Anpassen der Switchbox- und Servereigenschaften

Einzelne Switchbox- und Servereigenschaften können geändert werden, indem Sie eine Switchbox oder einen Server aus der ausgewählten Ansicht auswählen und das Dialogfeld „Eigenschaften" wählen.

Das Dialogfeld „Eigenschaften" für KVM-Switchboxes enthält folgende Registerkarten.

- Registerkarte **Allgemein** (siehe Seite 173)
- Registerkarte **Network** (siehe Seite 178)
- Registerkarte **Informationen** (siehe Seite 181)

Das Dialogfeld „Eigenschaften" für serielle Switchboxes enthält folgende Registerkarten.

- Registerkarte **Allgemein** (siehe Seite 173)
- Registerkarte **Network** (siehe Seite 178)
- Registerkarte **Informationen** (siehe Seite 181)
- Registerkarte **Telnet** (siehe Seite 175)

Das Dialogfeld „Eigenschaften" für Server enthält folgende Registerkarten:

- Registerkarte **Allgemein** (siehe Seite 173)
- Registerkarte **iLO** (siehe Seite 180)
- Registerkarte **Informationen** (siehe Seite 181)
- Registerkarte **Verbindungen** (siehe Seite 183)
- Registerkarte **Telnet** (siehe Seite 175)

Registerkarte „Allgemein"

Auf der Registerkarte „General" (Allgemein) können Sie den Namen, den Typ (nur Server), das Symbol, den Standort, die Abteilung und den Einbauort eines Geräts angeben.

1. Wählen Sie das gewünschte Gerät in der ausgewählten Ansicht aus.
2. Wählen Sie in der Menüleiste **Ansicht>Eigenschaften**. Die Registerkarte **Allgemein** wird angezeigt.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Eigenschaften**. Die Registerkarte **Allgemein** wird angezeigt.

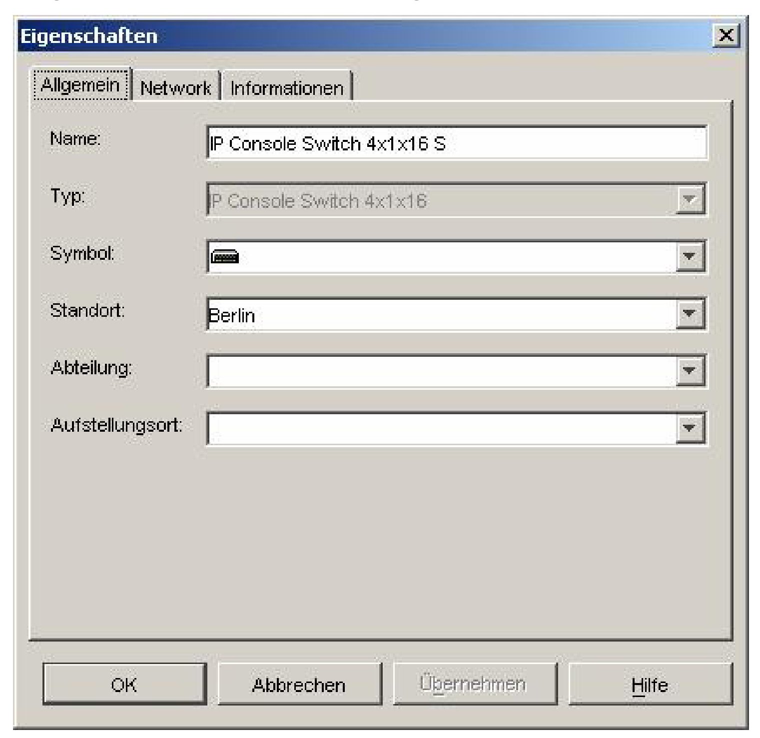
   Oder:

   Markieren Sie das Gerät, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf, und wählen Sie **Eigenschaften**. Die Registerkarte „General" (Allgemein) wird angezeigt.
3. (Optional nur für Server) Wählen Sie das Serversymbol aus (benutzerdefiniert). Falls die Auswahl nicht in der Dropdown-Liste enthalten ist, geben Sie den Namen des neuen Typs ein.
4. (Optional) Wählen Sie das Symbol aus, das für das Gerät angezeigt werden soll.
5. (Optional) Wählen Sie den Standort, die Abteilung und den Einbauort. Falls die Auswahl nicht in der Dropdown-Liste enthalten ist, geben Sie den Namen der neuen Zuordnung ein.
6. Klicken Sie auf **Übernehmen>OK**, um die neue Einstellung zu speichern.

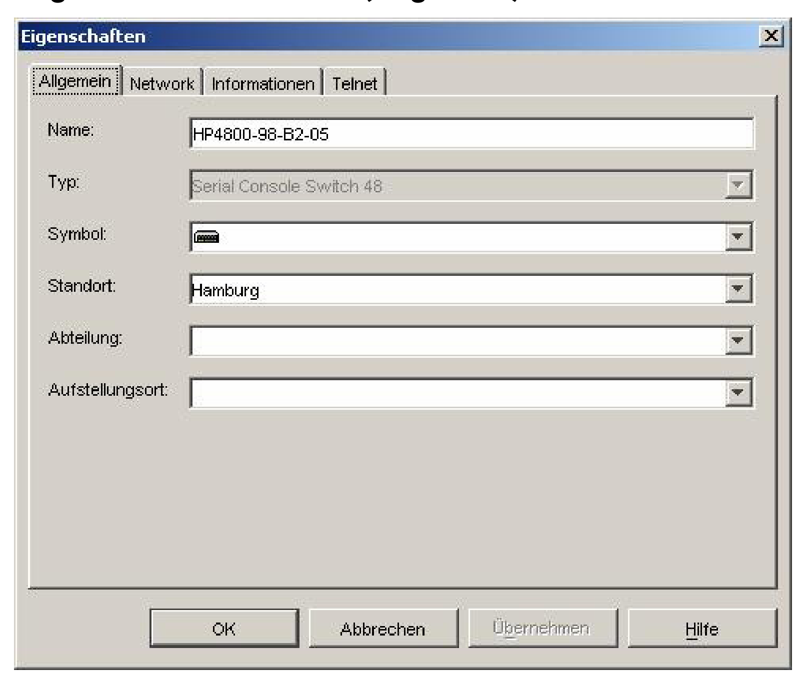
   Oder:

   Klicken Sie auf **Cancel** (Abbrechen), um den Vorgang abzubrechen.

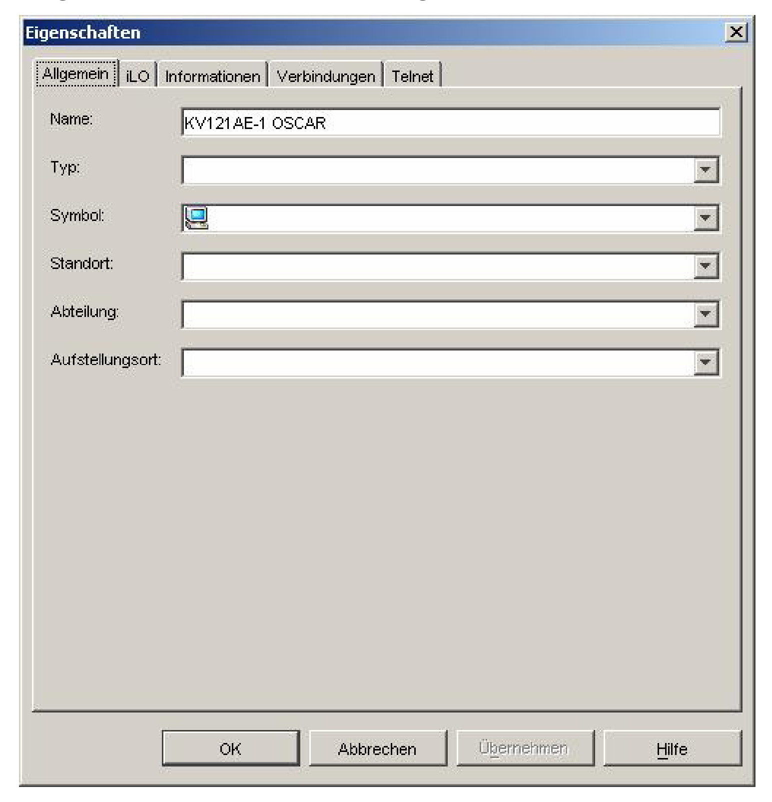
Registerkarte „General" (Allgemein) der KVM-Switchbox



Registerkarte „General" (Allgemein) der seriellen Switchbox



Registerkarte „General" (Allgemein)



Registerkarte „Telnet“

Über die serielle Switchbox und die Telnet-Registerkarten auf dem Server können Sie Telnet-Eigenschaften und -Optionen anzeigen und ändern.

Die Telnet-Eigenschaften enthalten die IP-Adresse (nur für Server) und die Port-Nummer für die Verbindung, wenn eine Telnet-Sitzung zum Gerät aufgebaut wird. Sie können den integrierten Serial Session Viewer als Telnet-Client angeben oder eine andere Telnet-Anwendung wählen. Wenn Sie sich für die integrierte Anwendung entscheiden, können Sie festlegen, dass das Fenster vor der Anmeldung geöffnet wird, um mögliche Fehler in Anmeldeskripten zu beheben. Weitere Informationen finden Sie unter „Verwenden von Anmeldeskripten (auf Seite 159)“.

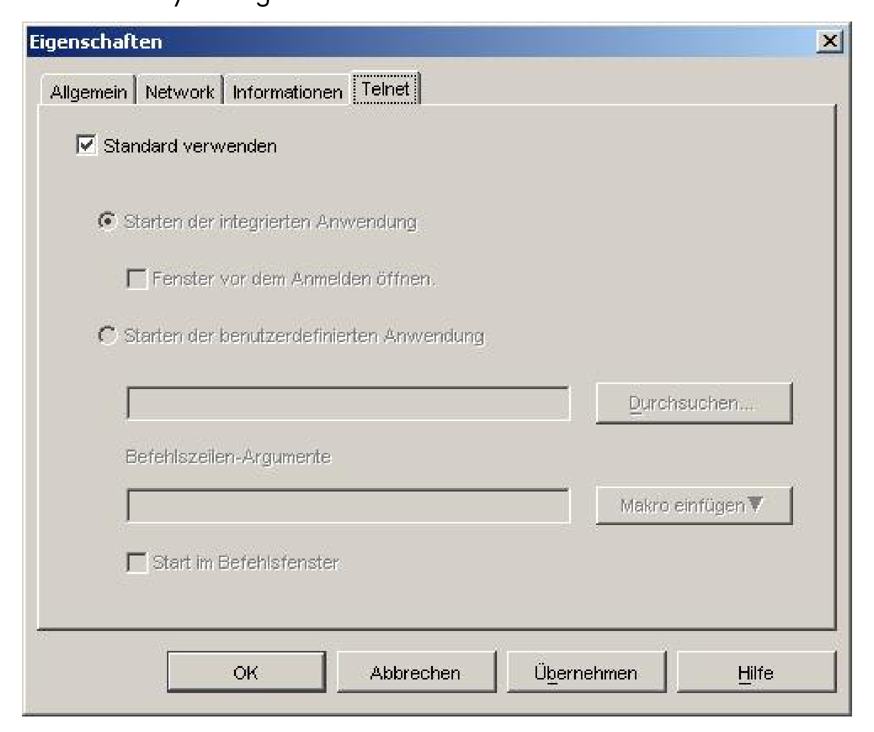
Bei der Wahl einer benutzerspezifischen Telnet-Anwendung haben Sie die Möglichkeit, ihre Befehlszeilenargumente einzubeziehen. Für die Befehlszeile steht eine Auswahl an Makros zur Verfügung. Die Verwendung von Makros kann nützlich für die automatische Ersetzung von Variablen wie IP-Adresse, Port-Nummer, Benutzername und Kennwort sein. Für Telnet-Befehle ohne eigene GUI, z. B. unter Windows®, Linux und UNIX®, können Sie festlegen, dass die Telnet-Anwendung über ein Befehlsfenster des Betriebssystems gestartet wird.

Registerkarte „Telnet“ der seriellen Switchbox

Auf der Registerkarte **Extras>Optionen>Telnet** können Sie die globalen Systemeinstellungen für Telnet konfigurieren. Diese Einstellungen können durch die Telnet-Einstellungen einzelner Switchboxes oder Server überschrieben werden.

Sie können den integrierten Serial Session Viewer global als Telnet-Client angeben oder eine andere Telnet-Anwendung wählen. Wenn Sie sich für die integrierte Anwendung entscheiden, können Sie festlegen, dass das Fenster vor der Anmeldung geöffnet wird, um mögliche Fehler in Anmeldeskripten zu beheben. Weitere Informationen finden Sie unter „Verwenden von Anmeldeskripten (auf Seite 159)“.

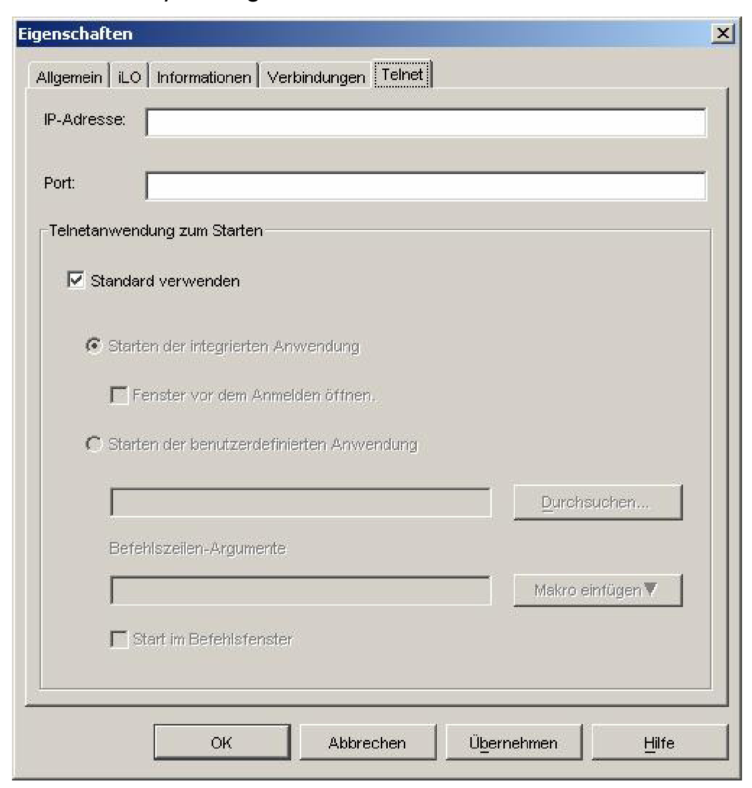
Bei der Wahl einer benutzerspezifischen Telnet-Anwendung haben Sie die Möglichkeit, ihre Befehlszeilenargumente einzubeziehen. Für die Befehlszeile steht eine Auswahl an Makros zur Verfügung. Die Verwendung von Makros kann nützlich für die automatische Ersetzung von Variablen wie IP-Adresse, Port-Nummer, Benutzername und Kennwort sein. Für Telnet-Befehle ohne eigene GUI, z. B. unter Windows®, Linux und UNIX®, können Sie festlegen, dass die Telnet-Anwendung über ein Befehlsfenster des Betriebssystems gestartet wird.



Registerkarte „Telnet" des Servers

Die Telnet-Eigenschaften enthalten die IP-Adresse (nur für Server) und die Port-Nummer für die Verbindung, wenn eine Telnet-Sitzung zum Gerät aufgebaut wird. Sie können den integrierten Serial Session Viewer als Telnet-Client angeben oder eine andere Telnet-Anwendung wählen. Wenn Sie sich für die integrierte Anwendung entscheiden, können Sie festlegen, dass das Fenster vor der Anmeldung geöffnet wird, um mögliche Fehler in Anmeldeskripten zu beheben.

Bei der Wahl einer benutzerspezifischen Telnet-Anwendung haben Sie die Möglichkeit, ihre Befehlszeilenargumente einzubeziehen. Für die Befehlszeile steht eine Auswahl an Makros zur Verfügung. Die Verwendung von Makros kann nützlich für die automatische Ersetzung von Variablen wie IP-Adresse, Port-Nummer, Benutzername und Kennwort sein. Für Telnet-Befehle ohne eigene GUI, z. B. unter Windows®, Linux und UNIX®, können Sie festlegen, dass die Telnet-Anwendung über ein Befehlsfenster des Betriebssystems gestartet wird.



Anzeigen und Ändern von Telnet-Optionen

1. Wählen Sie das gewünschte Gerät in der ausgewählten Ansicht aus.
2. Wählen Sie in der Menüleiste **Ansicht>Eigenschaften**. Die Registerkarte **Allgemein** wird angezeigt.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Eigenschaften**. Die Registerkarte **Allgemein** wird angezeigt.

   Oder:

   Markieren Sie das Gerät, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf, und wählen Sie **Eigenschaften**. Die Registerkarte **Allgemein** wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf **Telnet**.
4. Nur für Server: Geben Sie im IP-Adressenfeld eine IP-Adresse in der üblichen Punktschreibweise oder einen Domänennamen aus 1 bis 128 Zeichen ein. Leerzeichen sind nicht erlaubt. Doppelte Adressen sind nicht zulässig.
5. Nur für Server: Geben Sie im Feld „Port" eine Port-Nummer zwischen 23 und 65535 ein Wenn Sie das Feld leer lassen, wird automatisch Port 23 verwendet. Für serielle Switchboxes wird die IP-Adresse der Switchbox zusammen mit dem standardmäßigen CLI-Telnet-Port 23 verwendet.
6. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Standard verwenden**. Ist diese Option aktiviert, werden die Standardeinstellungen unter „Optionen" verwendet. Alle anderen Einstellungen im Bereich „Anwendung zum Starten" sind deaktiviert.

7. Aktivieren oder deaktivieren Sie die Option **Starten der integrierten Anwendung**. Bei Auswahl dieser Option wird die Verbindung zu diesem Gerät über den integrierten Serial Session Viewer hergestellt.
8. Wenn Sie das Kontrollkästchen „Starten der integrierten Anwendung“ aktiviert haben, können Sie mit der Option **Fenster vor dem Anmelden öffnen** auch festlegen, ob das Fenster vor der Anmeldung geöffnet werden soll oder nicht. Bei Auswahl dieser Option wird das Telnet-Fenster des Serial Session Viewer vor der Anmeldung am Gerät geöffnet. Diese Funktion ist nützlich, um Fehler in Anmeldeskripten zu beheben; ansonsten ist sie in der Regel deaktiviert.
9. Aktivieren oder deaktivieren Sie die Option **Starten der benutzerdefinierten Anwendung**. Bei Auswahl dieser Option wird die Telnet-Anwendung verwendet, die im Feld unter dem Kontrollkästchen angegeben ist.
10. Geben Sie den Pfad und Namen des Verzeichnisses ein, oder klicken Sie auf **Durchsuchen**, um das gewünschte Verzeichnis auszuwählen.
11. Geben Sie in das Feld unterhalb von Pfad und Name Befehlszeilenargumente ein.
12. Um an der Cursurposition in der Befehlszeile ein vordefiniertes Makro einzufügen, klicken Sie auf **Makro einfügen** und wählen in der Dropdown-Liste ein Makro aus. Wenn die Anwendung ausgeführt wird, ersetzt HP IP Console Viewer diese Variablen automatisch.
13. Aktivieren oder deaktivieren Sie die Option **Start im Befehlsfenster**. Bei Auswahl dieser Option wird die benutzerspezifische Telnet-Anwendung im Befehlsfenster des Betriebssystems gestartet.
14. Klicken Sie auf eine andere Registerkarte, um weitere Eigenschaften zu ändern.

    Oder:

    Klicken Sie zum Abschluss auf **OK**, um die neuen Einstellungen zu speichern.

    Oder:

    Klicken Sie auf **Abbrechen**, um den Vorgang abzubrechen, ohne die neuen Einstellungen zu speichern.

Registerkarte „Network“

Auf der Registerkarte „Network“ können Sie die IP-Adresse für die Switchbox ändern.

1. Wählen Sie aus der ausgewählten Ansicht die gewünschte Switchbox aus.
2. Wählen Sie in der Menüleiste **Ansicht>Eigenschaften**. Die Registerkarte **Allgemein** wird angezeigt.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Eigenschaften**. Die Registerkarte **Allgemein** wird angezeigt.

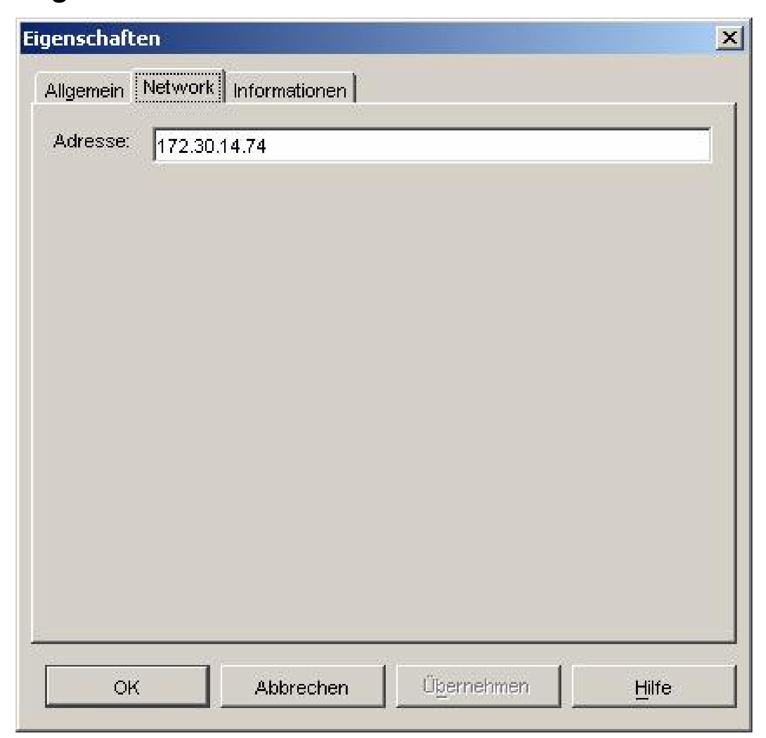
   Oder:

   Markieren Sie die Switchbox, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf, und wählen Sie anschließend **Eigenschaften**. Die Registerkarte **Allgemein** wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf **Network**.
4. Geben Sie eine IP-Adresse in das Feld „Adresse:“ angezeigt. Dieses Feld kann eine IP-Adresse in Punktschreibweise oder einen Domänennamen enthalten. Doppelte Adressen sind nicht zulässig, und das Feld darf nicht leer bleiben. Sie können bis zu 128 Zeichen eingeben.
5. Klicken Sie auf **Übernehmen>OK**, um die neue Einstellung zu speichern.

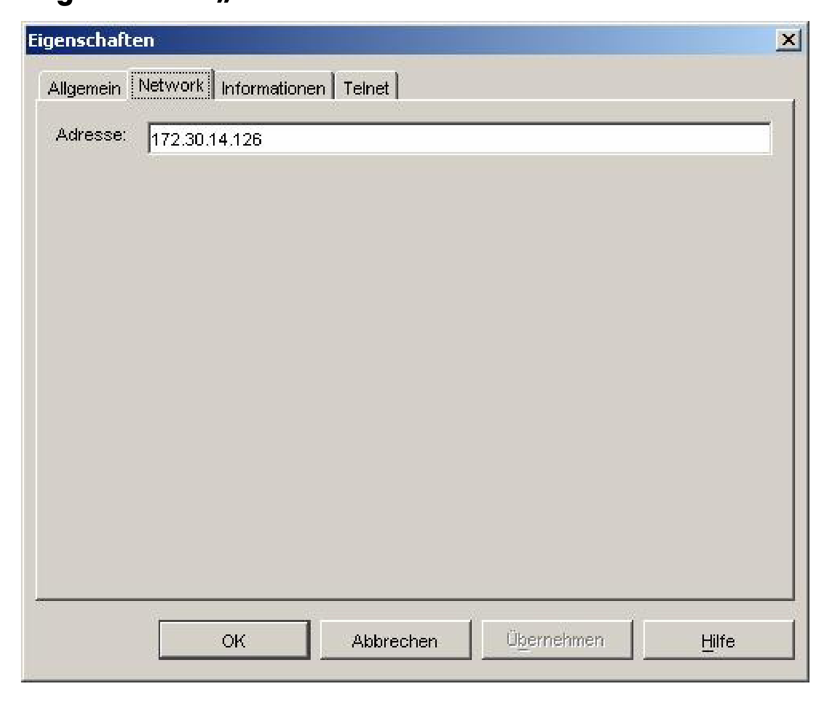
   Oder:

   Klicken Sie auf **Cancel** (Abbrechen), um den Vorgang abzubrechen.

Registerkarte „Network“ der KVM-Switchbox



Registerkarte „Network“ der seriellen Switchbox



Registerkarte „iLO“

Auf der Registerkarte „iLO“ können Sie in das Feld „iLO URL“ die iLO-Adresse für den Server eingeben. Nach Eingabe der iLO-Adressen erscheint unten im Hauptfenster eine iLO-Schaltfläche. Standardmäßig wird durch Klicken auf **iLO** der Standardsystembrowser mit der angegebenen Adresse aufgerufen.

1. Wählen Sie den gewünschten Server aus der ausgewählten Ansicht aus.
2. Wählen Sie in der Menüleiste **Ansicht>Eigenschaften**. Die Registerkarte **Allgemein** wird angezeigt.

   Oder:

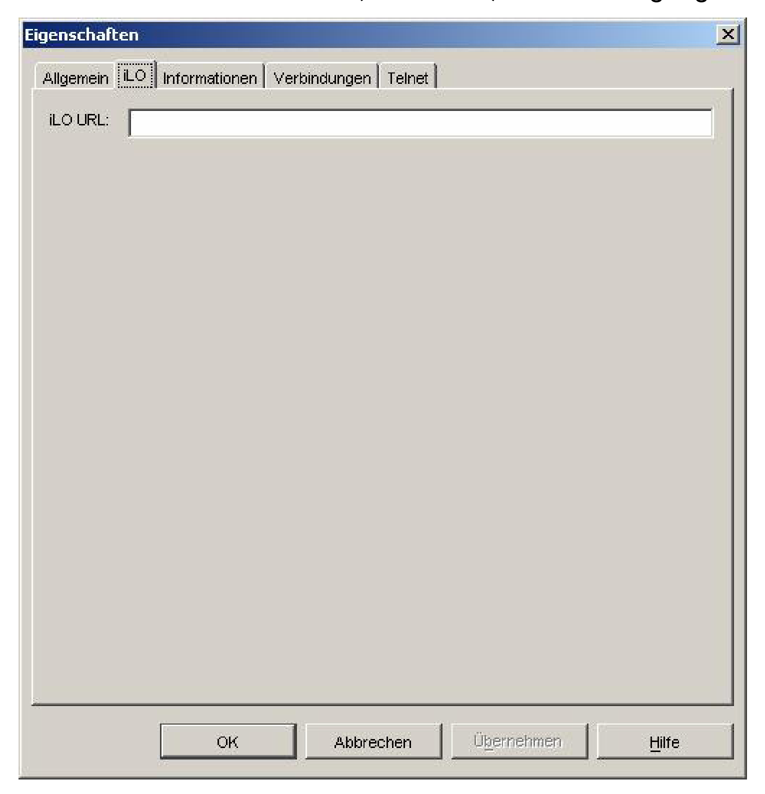
   Klicken Sie auf **Eigenschaften**. Die Registerkarte **Allgemein** wird angezeigt.

   Oder:

   Markieren Sie den Server, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf, und wählen Sie anschließend **Eigenschaften**. Die Registerkarte **Allgemein** wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf **iLO**.
4. Geben Sie einen URL in das Feld „iLO URL:“ angezeigt. Dieses Feld ist optional und kann auch leer gelassen werden. Falls das Feld einen Wert enthält, wird im Task-Fenster die Schaltfläche „iLO“ angezeigt, über die sich der Standardbrowser für den angegebenen URL starten lässt.
5. Klicken Sie auf **Übernehmen>OK**, um die neue Einstellung zu speichern.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Cancel** (Abbrechen), um den Vorgang abzubrechen.



Registerkarte „Informationen“

Auf der Registerkarte „Informationen“ können Sie Informationen zum Gerät eingeben, einschließlich eine Gerätebeschreibung, Kontaktinformationen und Kommentare, die Sie vielleicht hinzufügen möchten

1. Wählen Sie das gewünschte Gerät in der ausgewählten Ansicht aus.
2. Wählen Sie in der Menüleiste **Ansicht>Eigenschaften**. Die Registerkarte **Allgemein** wird angezeigt.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Eigenschaften**. Die Registerkarte **Allgemein** wird angezeigt.

   Oder:

   Markieren Sie das Gerät, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf, und wählen Sie **Eigenschaften**. Die Registerkarte **Allgemein** wird angezeigt.
3. (Optional) Klicken Sie auf **Informationen**, und
4. geben Sie Informationen in die entsprechenden Felder ein.
5. Klicken Sie auf **Übernehmen>OK**, um die neue Einstellung zu speichern.

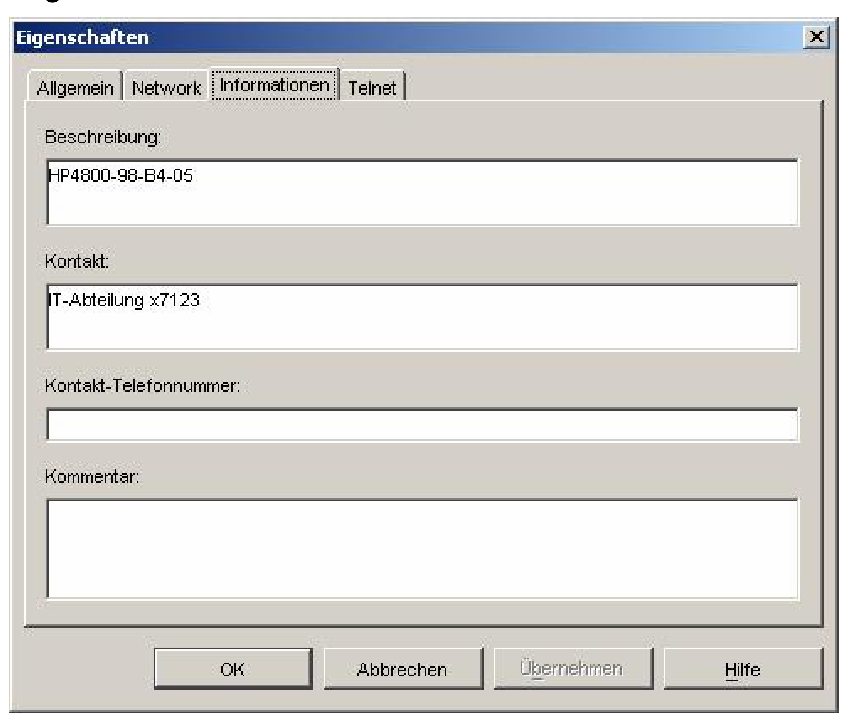
   Oder:

   Klicken Sie auf **Cancel** (Abbrechen), um den Vorgang abzubrechen.

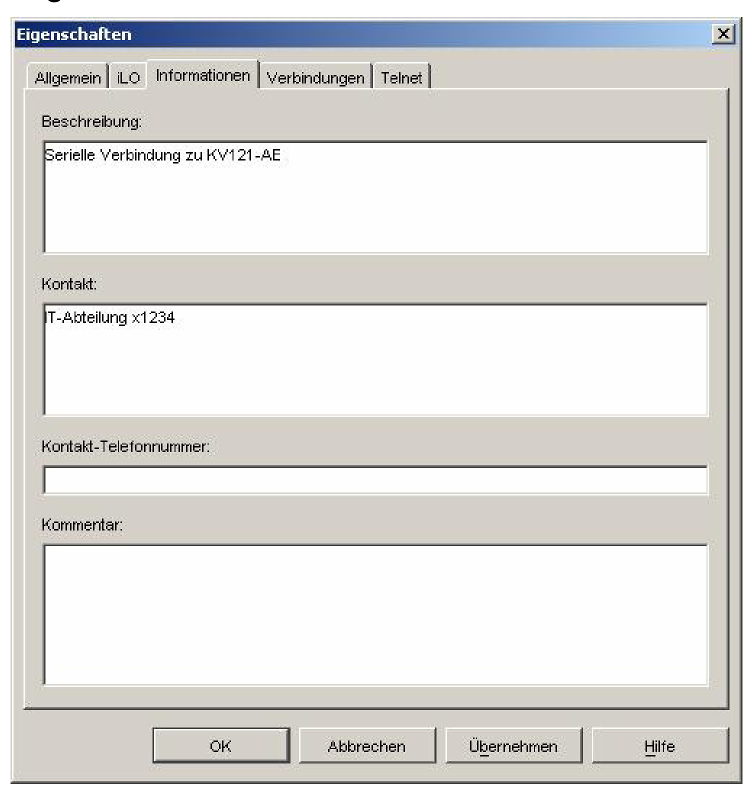
Registerkarte „Informationen“ der KVM-Switchbox



Registerkarte „Informationen“ der seriellen Switchbox



Registerkarte „Informationen“ des Servers



Registerkarte „Verbindungen“

Auf der Registerkarte „Verbindungen“ können Sie Verbindungen anzeigen.

1. Wählen Sie den gewünschten Server aus der ausgewählten Ansicht aus.
2. Wählen Sie in der Menüleiste **Ansicht>Eigenschaften**. Die Registerkarte **Allgemein** wird angezeigt.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Eigenschaften**. Die Registerkarte **Allgemein** wird angezeigt.

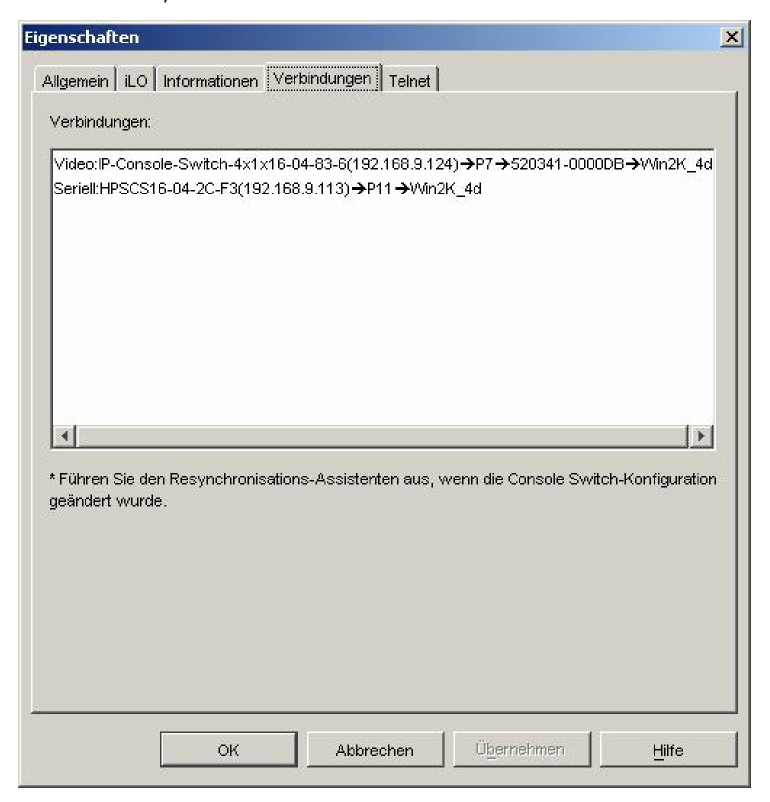
   Oder:

   Markieren Sie den Server, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf, und wählen Sie anschließend **Eigenschaften**. Die Registerkarte **Allgemein** wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf **Verbindungen**, um den Verbindungspfad anzuzeigen.
4. Klicken Sie auf **Übernehmen>OK**, um die neue Einstellung zu speichern.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Cancel** (Abbrechen), um den Vorgang abzubrechen.

Wenn ein Server direkt an eine serielle Switchbox oder ein Erweiterungsmodul angeschlossen ist, lautet die Verbindungssequenz wie folgt: Verbindungstyp (Video oder Seriell), Switchbox-Name mit IP-Adresse in Klammern, serielle Port-Nummer und der Servername.



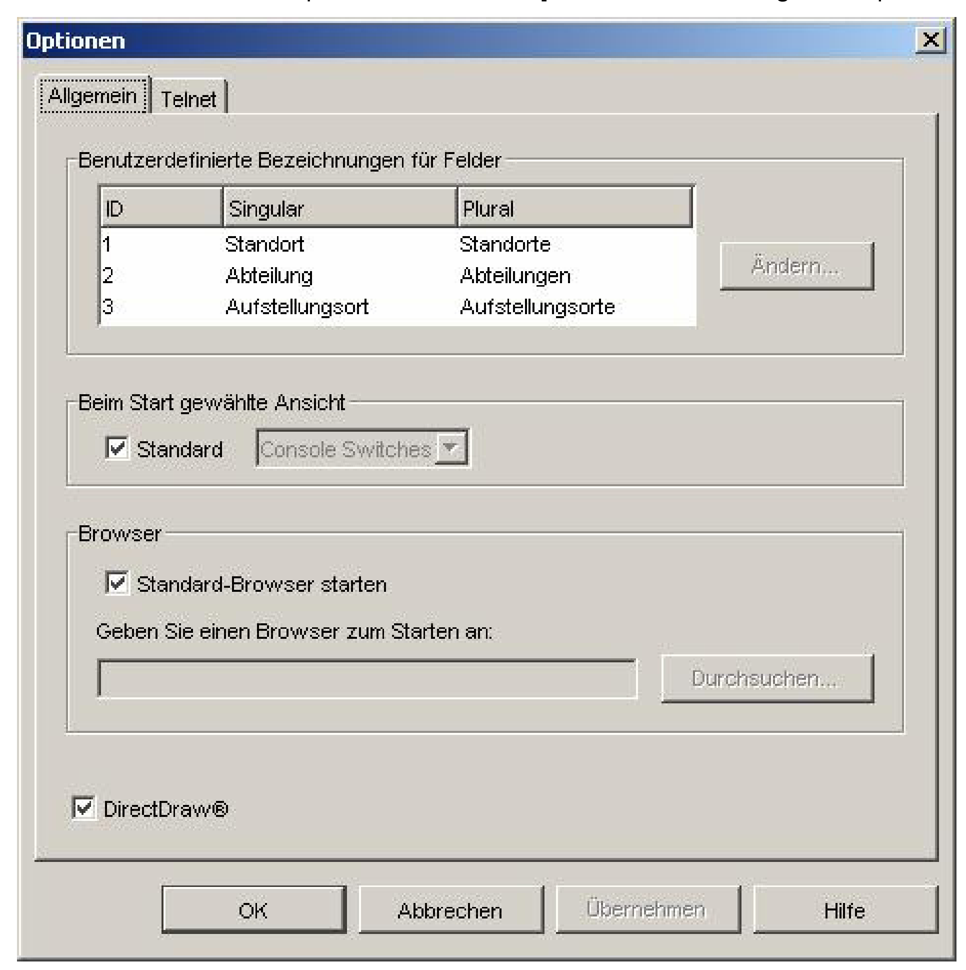
Anpassungsoptionen

Erstellen benutzerdefinierter Feldbezeichnungen

Mit benutzerdefinierten Feldbezeichnungen können Sie die Namen der Standorte, Abteilungen und Einbauorte in den Spaltenüberschriften ändern, die in der Gruppe und in ausgewählten Ansichten angezeigt werden. Mit diesen Funktionen können Sie Switchboxes und Server auf für Sie sinnvolle Weise gruppieren und sortieren. Das Feld **Abteilung** ist dem Standort untergeordnet. Wenn Sie diese Feldnamen anpassen, sollten Sie diese Hierarchie berücksichtigen.

Einrichten von benutzerdefinierten Feldbezeichnungen

1. Wählen Sie im Hauptfenster **Extras>Optionen**. Das Dialogfeld „Optionen" wird angezeigt.



2. Wählen Sie eine benutzerdefinierte Feldbezeichnung aus.
3. Klicken Sie auf **Modify** (Ändern). Daraufhin wird das Dialogfeld „Modify Custom Field" (Benutzerdefiniertes Feld ändern) angezeigt.



4. Geben Sie die Einzahl- und Mehrzahlform für die Feldbezeichnung ein. Die Bezeichnungen können eine Länge von 1 bis 32 Zeichen haben. Die Felder dürfen nicht leer gelassen werden. Leerzeichen sind nur in der Mitte, nicht jedoch am Beginn oder Ende der Zeichenfolge zulässig. Die Bezeichnung kann aus beliebigen Zeichen bestehen, die über die Tastatur eingegeben werden können.
5. Klicken Sie auf **Übernehmen>OK**.

   Oder:

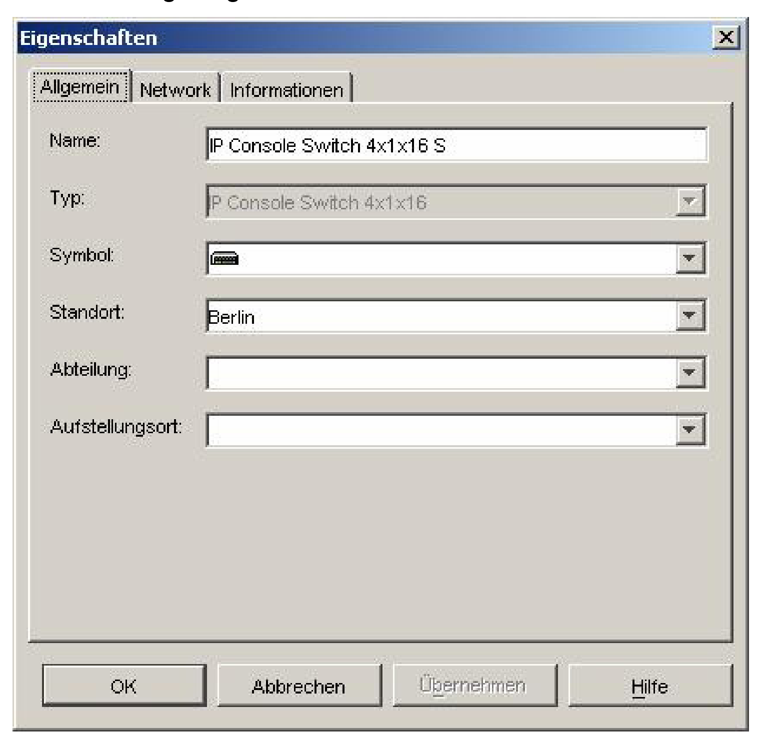
   Klicken Sie auf **Cancel** (Abbrechen), um den Vorgang abzubrechen.

Erstellen neuer Standorte, Abteilungen oder Einbauorte

1. Wählen Sie **Ansicht>Eigenschaften**.

   Oder:

   Wählen Sie das Gerät aus, und klicken Sie auf **Eigenschaften**. Das Dialogfeld „Eigenschaften" wird angezeigt.



2. Klicken Sie auf **Allgemein**, und wählen Sie in der Dropdown-Liste den Standort, die Abteilung oder den Aufstellungsort.

HINWEIS: Die Dropdown-Listen sind leer, bis Sie mehrere Namen für die ausgewählte Kategorie eingeben.

3. Geben Sie einen Namen mit bis zu 32 Zeichen ein. Bei Namen wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden, und es kann jede beliebige Kombination der über die Tastatur eingebbaren Zeichen verwendet werden. Leerzeichen sind nur in der Mitte, nicht jedoch am Beginn oder Ende der Zeichenfolge zulässig. Doppelte Namen sind nicht zulässig.
4. Klicken Sie auf **Übernehmen>OK**. Der neue Standort, die neue Abteilung bzw. der neue Einbauort wird in der Gruppenansicht angezeigt.

Erstellen neuer Ordner

1. Klicken Sie auf **Folders** (Ordner).
2. Klicken Sie auf das Verzeichnis **Folders** (Ordner), und wählen Sie in der Taskleiste **Datei>Neu>Folder** (Ordner). Daraufhin wird das Dialogfeld „New Custom Folder" (Neuer benutzerdefinierter Ordner) angezeigt.
3. Geben Sie einen Namen mit bis zu 32 Zeichen ein. Bei Namen wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden, und es kann jede beliebige Kombination der über die Tastatur eingebbaren Zeichen verwendet werden. Leerzeichen sind nur in der Mitte, nicht jedoch am Beginn oder Ende der Zeichenfolge zulässig. Doppelte Namen sind innerhalb derselben Ebene nicht zulässig, können jedoch in verschiedenen Ebenen verwendet werden.
4. Klicken Sie auf **Übernehmen>OK**. Der neue Ordner wird in der Gruppenansicht angezeigt.

Modifizieren der ausgewählten Ansicht beim Starten

Die Größe des Hauptfensters kann an die jeweiligen Bedürfnisse angepasst werden. Bei jedem Aufrufen von HP IP Console Viewer wird das Fenster in der standardmäßigen Größe und Position angezeigt. Die standardmäßige Größe und Position kann während der Arbeit mit HP IP Console Viewer geändert werden. Diese Änderungen werden jedoch nicht gespeichert. Ist die Standardoption deaktiviert, enthält das Hauptfenster die in der Dropdown-Liste ausgewählte Ansicht. Die Dropdown-Liste ist nur dann aktiviert, wenn das Standard-Kontrollkästchen deaktiviert ist.

Zwischen der Gruppenansicht und der ausgewählten Ansicht verläuft ein senkrechter Fenstertrenner. Dieser Trenner kann nach links oder rechts gezogen werden, um den Darstellungsbereich der Gruppenansicht und der ausgewählten Ansicht zu ändern. Bei jedem Aufrufen von HP IP Console Viewer wird der Trenner in der standardmäßigen Größe und Position angezeigt.

So ändern Sie die beim Start angezeigte Ansicht:

1. Klicken Sie auf **Extras>Optionen**. Das Dialogfeld „Optionen" wird angezeigt.
2. Aktivieren Sie das Standard-Kontrollkästchen, und schließen Sie das Fenster durch Klicken auf **OK**.

   Oder:

   Lassen Sie das Standard-Kontrollkästchen deaktiviert, und fahren Sie mit Schritt 3 fort.
3. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste die gewünschte Kategorie aus: **Console Switches** (Switchboxes), **Servers**, **Sites** (Standorte) oder **Folders** (Ordner).
4. Klicken Sie auf **Übernehmen>OK**, um die Änderungen zu speichern.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Cancel** (Abbrechen), um den Vorgang abzubrechen.

Ändern des Standard-Browsers

Sie können festlegen, mit welchem Browser ein Server-URL in einem Browserfenster angezeigt werden soll. Sie können einen speziellen Browser wählen oder den Standard-Browser verwenden.

So ändern Sie den Standard-Browser:

1. Wählen Sie **Extras>Optionen**. Das Dialogfeld „Optionen" wird angezeigt.
2. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Standard-Browser starten**. Die Schaltfläche **Durchsuchen** ist nun aktiviert.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen**, und navigieren Sie zum Browser.
4. Klicken Sie auf **Übernehmen>OK**, um die Änderungen zu speichern.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Cancel** (Abbrechen), um den Vorgang abzubrechen.

Verwenden von Direct Draw

(Nur Microsoft® Windows®) Bei Direct Draw handelt es sich um einen Standard, der die direkte Bearbeitung des Grafikanzeigespeichers, hardwaregestützte Grafikdatenübertragungen, Hardware-Overlay und Page-Flipping ohne Zuhilfenahme der Graphics Device Interface (GDI) ermöglicht. Der direkte Zugriff ermöglicht fließendere Animationen und eine schnellere Ausführung grafikintensiver Software und vermeidet das Flackern des Bildschirms. Direct Draw wird von Java™ standardmäßig zur Verbesserung der Grafikleistung verwendet.

Zuordnen von Geräten zu Standorten, Abteilungen oder Einbauorten

Sie können Switchboxes oder Server Standorten, Abteilungen, Aufstellorten oder Verzeichnissen zuordnen. Diese Menüoption ist nur dann verfügbar, wenn in der ausgewählten Ansicht eine einzelne Switchbox oder ein einzelner Server ausgewählt wurde. Die benutzerdefinierten Ziele werden auf der Registerkarte **Allgemein** des Dialogfelds **Eigenschaften** definiert.

So können Sie ein Einheit einem Standort, einer Abteilung, einem Einbauort oder einem Ordner zuordnen:

1. Wählen Sie die Einheit in der ausgewählten Ansicht aus.
2. Wählen Sie in der Menüleiste **Bearbeiten>Zuordnen zu**, oder klicken Sie im Task-Fenster auf **Zuordnen zu**. Daraufhin wird das Dialogfeld „Zuordnen zu“ angezeigt.



3. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste die Kategorie (**Standort**, **Abteilung**, **Aufstellungsort** oder **Folder** (Ordner)) aus.
4. Wählen Sie das Ziel aus der Liste der verfügbaren Ziele aus, denen die Switchbox innerhalb der ausgewählten Kategorie zugeordnet werden kann. Diese Liste ist leer, wenn in der lokalen Datenbank noch keine Standorte, Abteilungen, Einbauorte oder Ordner definiert wurden.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die Zuordnung zu speichern.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Cancel** (Abbrechen), um den Vorgang abzubrechen.

So können Sie eine Einheit mit der Maus auf einen Standort, eine Abteilung, eine Position oder einen Ordner ziehen:

1. Klicken Sie im Hauptfenster auf die gewünschte Zeile in der ausgewählten Ansicht, und halten Sie die Maustaste gedrückt.
2. Ziehen Sie das Element in das gewünschte Verzeichnis in der Gruppenansicht, und lassen Sie dann die Maustaste wieder los.

 **HINWEIS:** Eine Einheit kann nicht in eines der Verzeichnisse für Alle Abteilungen, Alle Switchboxes, Alle Server oder in das Standorte-Stammverzeichnis verschoben werden. Es kann jeweils nur eine Einheit gleichzeitig verschoben werden.

Löschen und Umbenennen eines Geräts

Die Löschfunktion ist kontextsensitiv und basiert auf den Elementen, die aktuell in der Gruppenansicht und der ausgewählten Ansicht ausgewählt sind. Wird ein Gerät in der ausgewählten Ansicht ausgewählt und gelöscht, so wird der Server aus der lokalen Datenbank entfernt. Wenn ein Element in der Strukturdarstellung der Gruppenansicht ausgewählt und gelöscht wird, können Sie Servertypen, Standorte, Abteilungen, Einbauorte und Ordner löschen. Allerdings werden hierbei keine Switchboxes aus der lokalen Datenbank gelöscht. HP IP Console Viewer bietet auch die Möglichkeit, Elemente in der Datenbank umzubenennen, z. B. einzelne Geräte, Standorte, Abteilungen, Aufstellungsorte und Ordner.

 **HINWEIS:** Wenn Sie für bereits vorhandene analoge Switchboxes (z. B. HP 2 x 16 KVM Server Console Switches, HP 1 x 8 IP Console Switches und ältere analoge Compaq Switchboxes) in HP IP Console Viewer einen Server löschen oder umbenennen, ist die OSD-Serverliste nicht mehr aktuell. Bei KVM Console Switches mit virtuellen Medien können Sie einen Server über die Kategorie „Server“ im Fenster „Console Switch verwalten“ löschen oder umbenennen. Der Name des Schnittstellenadapters und der Servername im Hauptfenster werden dann dynamisch aktualisiert.

Löschen eines Geräts, eines Standorts, einer Abteilung, eines Einbauorts oder eines Ordners

1. Wählen Sie in der Gruppenansicht das Gerät, den Standort, die Abteilung, den Einbauort oder den Ordner aus, der bzw. die gelöscht werden sollen.
2. Wählen Sie **Bearbeiten>Löschen**. Die vom Löschvorgang betroffenen Geräte werden in einem Bestätigungsdialogfeld angezeigt. Wenn es sich bei dem Gerät um eine Switchbox handelt, enthält das Dialogfeld ein Kontrollkästchen (standardmäßig aktiviert), mit dem Sie angeben können, ob verknüpfte Server auch gelöscht werden sollen.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Delete** (Löschen).
3. Klicken Sie auf **Ja**. Je nach der Konfiguration werden möglicherweise weitere Meldungen angezeigt.

Umbenennen eines Geräts, eines Standorts, einer Abteilung, eines Einbauorts oder eines Ordners

1. Wählen Sie das Element aus, das Sie umbenennen möchten (Gerät, Standort, Abteilung, Aufstellort oder Verzeichnis).
2. Wählen Sie **Bearbeiten>Umbenennen**. Das Dialogfeld „Umbenennen“ wird angezeigt.
3. Geben Sie einen Namen mit bis zu 32 Zeichen ein. Bei Namen wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden, und es kann jede beliebige Kombination der über die Tastatur eingebbaren Zeichen verwendet werden. Leerzeichen sind nur in der Mitte, nicht jedoch am Beginn oder Ende der Zeichenfolge zulässig. Doppelte Namen sind nicht zulässig. Die einzige Ausnahme bilden Abteilungsnamen, die an verschiedenen Standorten gleich sein können, und Ordnernamen, die in verschiedenen Ebenen gleich sein können.
4. Klicken Sie auf **Übernehmen>OK**.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Cancel** (Abbrechen), um den Vorgang abzubrechen.

Verwalten von lokalen Datenbanken

Jede Workstation, auf der HP IP Console Viewer ausgeführt wird, besitzt eine lokale Datenbank. Darin sind alle Informationen gespeichert, die zu den Switchboxes und den Servern eingegeben wurden. Wenn mehrere Workstations auf einen Server zugreifen, können Sie die Konfiguration einmal erstellen und in einer Datenbank speichern, die dann auf alle betreffenden Workstations kopiert werden kann. Dadurch brauchen Sie die Konfiguration nur einmal vorzunehmen. Sie können die Datenbank auch zur Verwendung in einer anderen Anwendung exportieren.

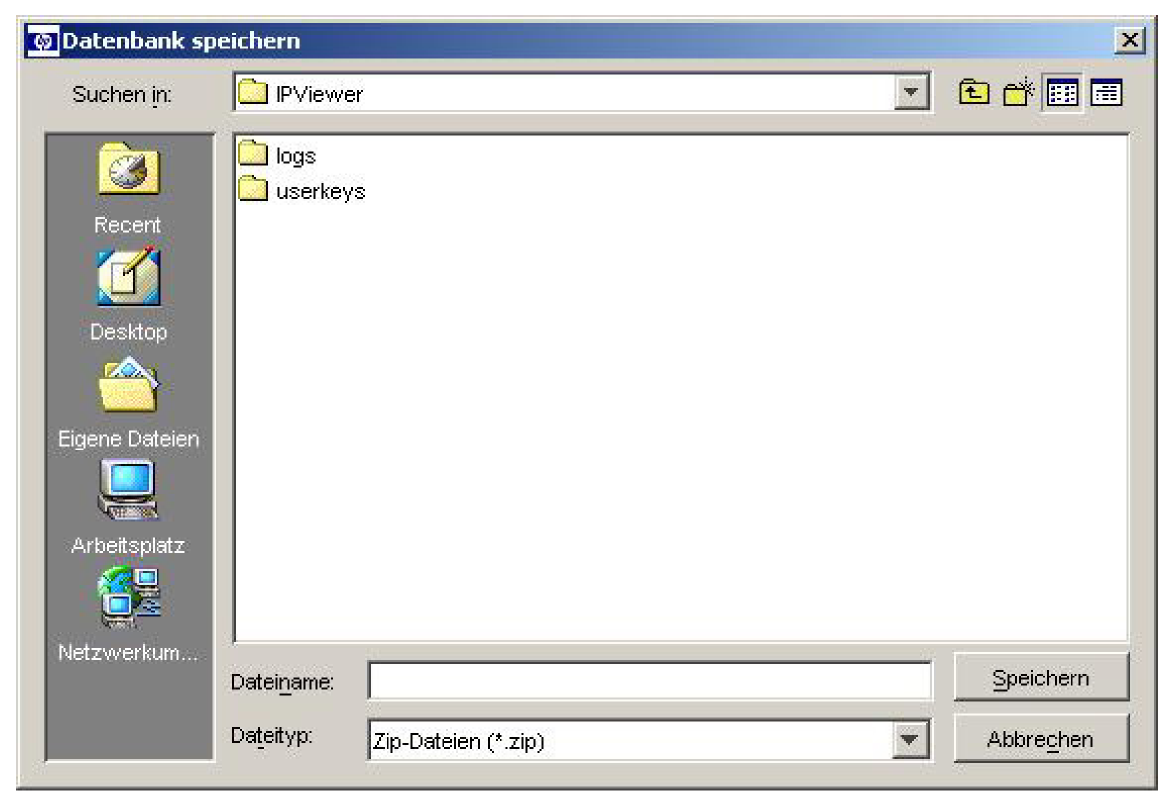
Speichern von lokalen Datenbanken

Mit HP IP Console Viewer können Sie eine Kopie der lokalen Datenbank speichern. Die gespeicherte Datenbank lässt sich bei Bedarf wieder auf den Computer zurückspeichern, auf dem sie erstellt wurde. Sie kann jedoch auch auf andere Client-Stationen geladen werden, auf denen IP Console Viewer ausgeführt wird. Die Datenbank wird in Form einer komprimierten ZIP-Datei gespeichert.

Während die Datenbank gespeichert wird, sind keine anderen Aktivitäten zulässig. Alle Fenster einschließlich Video Session Viewer und Serial Session Viewer müssen zuvor geschlossen werden. Wenn andere Fenster geöffnet sind, können Sie in einem Dialogfeld auswählen, ob Sie fortfahren und somit alle geöffneten Fenster automatisch schließen möchten, oder ob Sie den Vorgang beenden und die Datenbankspeicherung somit abbrechen möchten.

So speichern Sie eine lokale Datenbank:

1. Wählen Sie **Datei>Datenbank>Speichern**. Daraufhin wird das Dialogfeld **Datenbank speichern** angezeigt.



2. Geben Sie einen Dateinamen ein, oder wählen Sie die gewünschte Datei im Suchfenster aus.
3. Klicken Sie auf **Speichern**. Eine Statusleiste informiert Sie über den Fortschritt des Speichervorgangs. Abschließend wird eine Meldung über den erfolgreichen Speichervorgang angezeigt.

Exportieren von lokalen Datenbanken

Mit dieser Funktion können Sie Felder aus der lokalen Datenbank in eine ASCII-, CSV- oder TSV-Datei exportieren.

HINWEIS: Das Adressenfeld gilt nur für Switchboxes. Das Feld für den Browser-URL gilt nur für Server. In der Exportdatei ist das Adressenfeld für Server und das Browser-URL-Feld für Switchboxes leer.

So exportieren Sie eine lokale Datenbank:

1. Wählen Sie **Datei>Datenbank>Exportieren**. Daraufhin wird das Dialogfeld „Datenbank exportieren“ angezeigt.



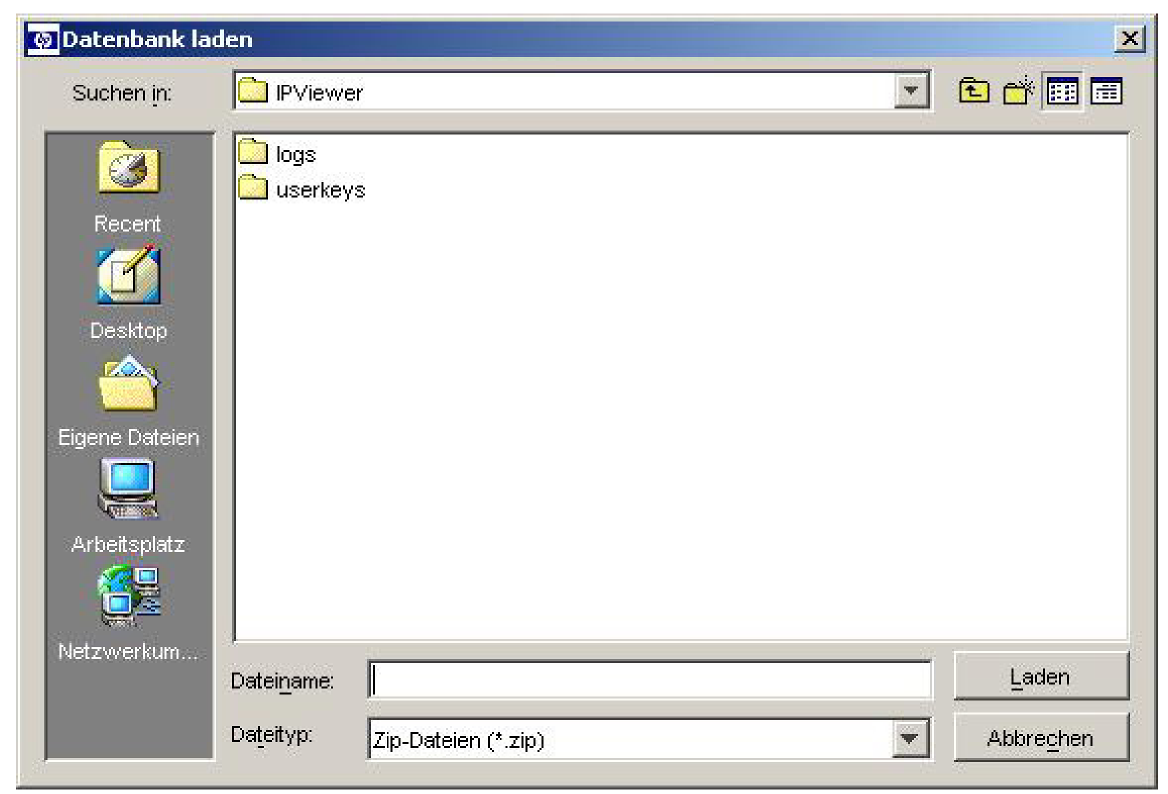
2. Geben Sie in das Feld „Dateiname“ einen neuen Dateinamen ein. Blättern Sie zu dem Speicherort, an dem Sie die exportierte Datei speichern möchten.
3. Wählen Sie in der Dropdown-Liste „Dateityp:“ ein Exportformat aus.
4. Klicken Sie auf **Exportieren**. Ein Statusbalken informiert Sie über den Fortschritt des Exportvorgangs. Abschließend wird eine Meldung über den erfolgreichen Exportvorgang angezeigt.

Laden von lokalen Datenbanken

Mit dieser Funktion können Sie eine zuvor gespeicherte Datenbank laden. Während die Datenbank geladen wird, sind keine anderen Aktivitäten zulässig. Alle Fenster einschließlich Video Session Viewer und Serial Session Viewer müssen zuvor geschlossen werden. Wenn andere Fenster geöffnet sind, können Sie in einem Dialogfeld auswählen, ob Sie fortfahren und somit alle geöffneten Fenster automatisch schließen möchten, oder ob Sie den Vorgang beenden und die Datenbankspeicherung somit abbrechen möchten.

So laden Sie eine lokale Datenbank:

1. Wählen Sie **Datei>Datenbank>Laden**. Daraufhin wird das Dialogfeld **Datenbank laden** angezeigt.



2. Navigieren Sie im Suchfeld zu der Datenbank, die geladen werden soll.
3. Klicken Sie auf **Laden**. Eine Fortschrittsanzeige wird angezeigt. Abschließend wird eine Meldung über den erfolgreichen Ladevorgang angezeigt.

Verwenden der Verzeichnisdienstintegration

In diesem Abschnitt

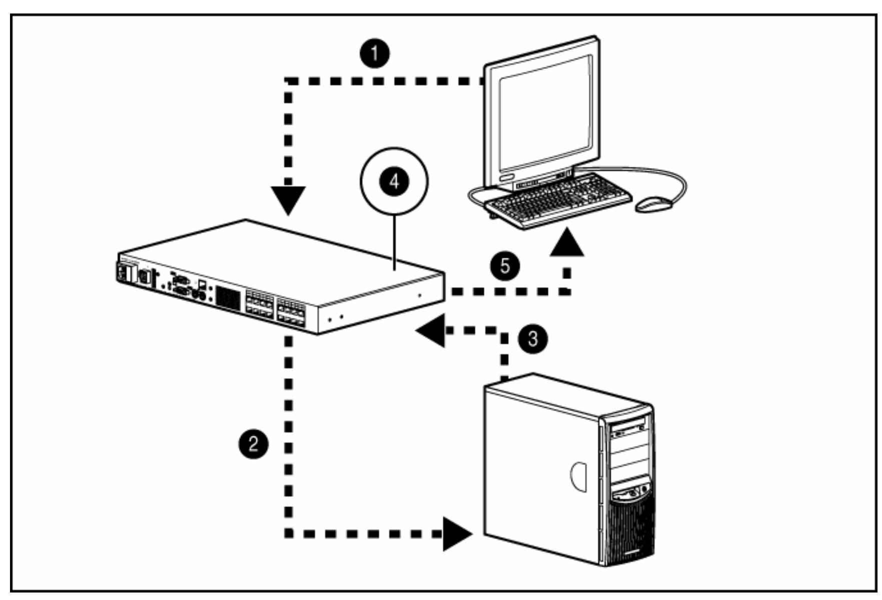
Verwenden von LDAP

Sie haben zwei Möglichkeiten, um LDAP einzusetzen:

- Nur LDAP für Authentifizierung verwenden
- LDAP – Authentifizierung und Zugriffssteuerung

Modus „Nur LDAP für Authentifizierung verwenden“

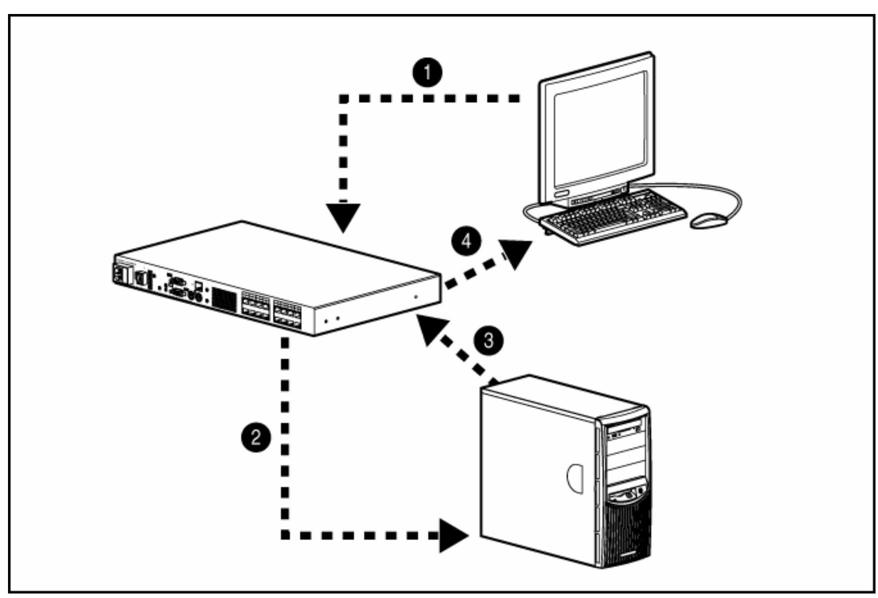
Im Modus „Nur LDAP für Authentifizierung verwenden“ authentifiziert der Domänencontroller den Benutzernamen und das Kennwort, die Zugriffsrechte befinden sich aber immer noch auf der Switchbox selbst. Auf diese Weise überprüft die Switchbox den Zugriff. Hiermit wird das Problem des verteilten Kennwortmanagements bei Switchboxes behoben und verzeichnisbasierte Sicherheit geboten.



Nr.	Beschreibung
1	Der Benutzer sendet eine Anfrage für den Serverzugriff an die Switchbox.
2	Die Switchbox sendet ID und Kennwort an Domänencontroller.
3	Das Verzeichnis führt die Authentifizierung durch.
4	Falls die Authentifizierung erfolgreich war, gewährt die Switchbox den Zugriff von ihrer Datenbank aus.
5	Wenn der Zugriff gewährt wird, erlaubt die Switchbox dem Benutzer eine Konsolensitzung.

Modus für LDAP-Authentifizierung und Zugriffssteuerung

Im Modus „LDAP – Authentifizierung und Zugriffssteuerung" führt der Domänencontroller die Authentifizierung durch und autorisiert den Zugriff.



Nr.	Beschreibung
1	Der Benutzer sendet eine Anfrage für den Serverzugriff an die Switchbox.
2	Die Switchbox sendet die ID und das Kennwort an den Domänencontroller.
3	Das Verzeichnis authentifiziert und gewährt den Zugriff.
4	Wenn der Zugriff gewährt wird, öffnet die Switchbox eine Konsolensitzung für den Benutzer.

Abfragetypen für LDAP-Authentifizierung und Zugriffssteuerung

Sie können drei verschiedene Abfragetypen erstellen:

- Zum Verwalten der Switchbox
- Zum Verwalten von Benutzern einer seriellen Switchbox
- Zum Einrichten einer Remotekonsolen-Sitzung mit einem Server (Zielgerät)

Im Modus „LDAP – Authentifizierung und Zugriffssteuerung" leitet die Switchbox diese Anfragen oder Abfragetypen an den Domänencontroller weiter.

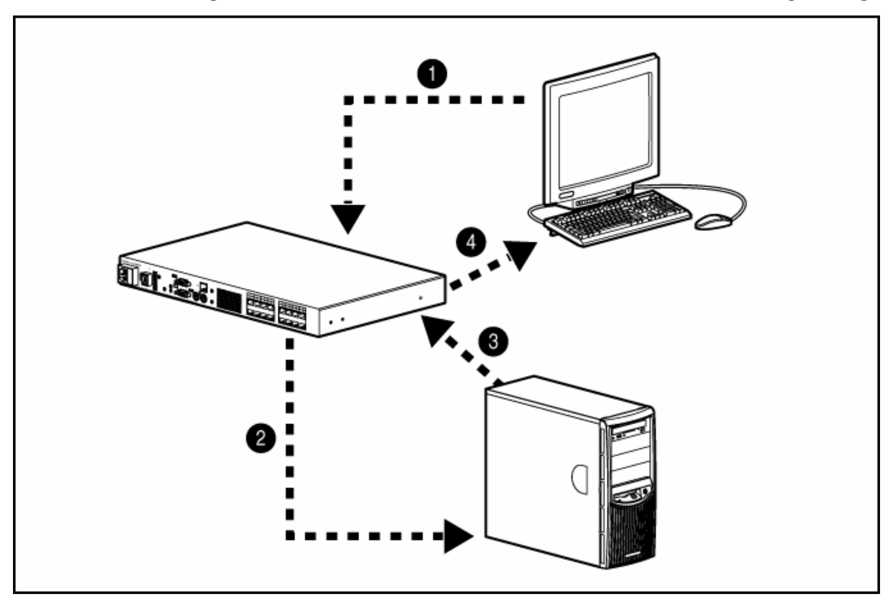
Abfragemodi

Der Domänencontroller authentifiziert den Benutzer. Sie legen jedoch fest, wie der Domänencontroller die Autorisierung für die einzelnen Abfragetypen handhabt. Es gibt drei verschiedene Autorisierungsoptionen:

- Basismodus (sollte nur verwendet werden, um LDAP- oder Switchbox-Einstellungen zu testen)
- Modus „Benutzerattribut"
- Modus „Gruppenattribut"

Basismodus für LDAP-Authentifizierung und Zugriffssteuerung

Wenn der Domänencontroller den Benutzer im Basismodus authentifiziert, gewährt die Switchbox den vollständigen Zugriff auf die Switchbox oder den Server. HP empfiehlt die Verwendung des Basismodus nur zu Einrichtungs- und Testzwecken und nicht in einer Betriebsumgebung.

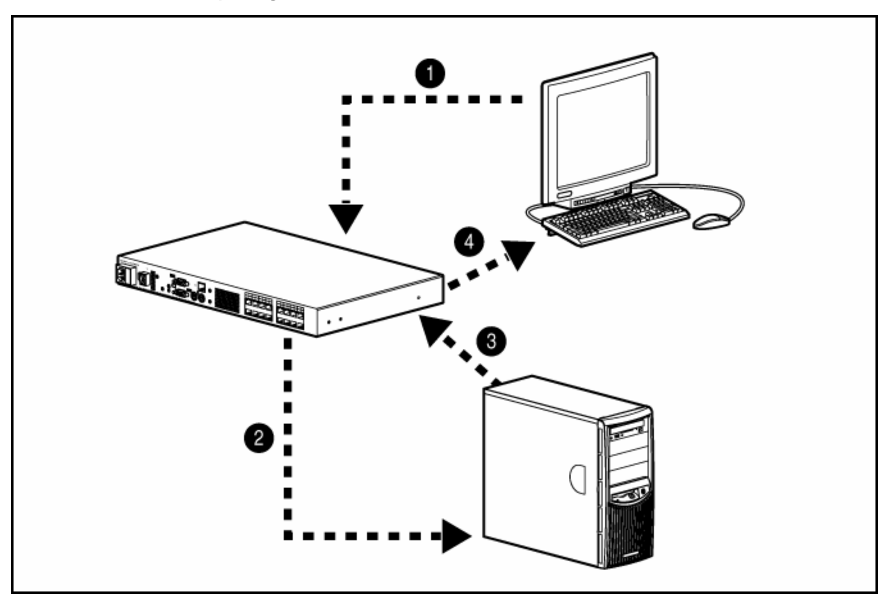


Nr.	Beschreibung
1	Der Benutzer sendet die Anfrage für den Serverzugriff an die Switchbox.
2	Die Switchbox sendet die ID und das Kennwort an den Domänencontroller.

Nr.	Beschreibung
3	Das Verzeichnis führt die Authentifizierung für den Benutzernamen und das Kennwort durch.
4	Wenn der Zugriff gewährt wird, öffnet die Switchbox eine Konsolensitzung für den Benutzer.

Modus „Benutzerattribut" für LDAP-Authentifizierung und Zugriffssteuerung

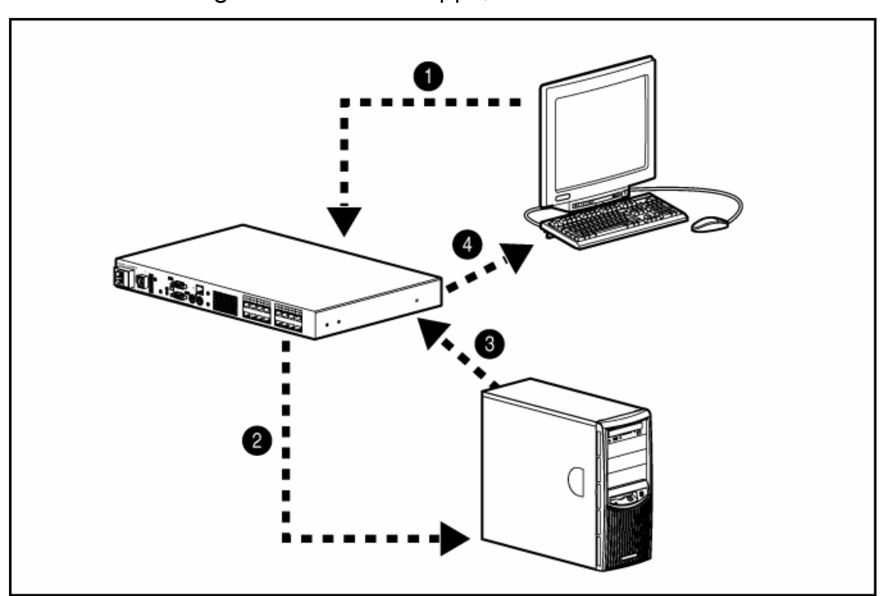
Wenn der Domänencontroller den Benutzer im Modus „Benutzerattribut" authentifiziert, gewährt er den Zugriff auf die Switchbox oder den Server anhand der Zugriffsrechte, die dem Benutzer im Active Directory zugewiesen wurden.



Nr.	Beschreibung
1	Der Benutzer sendet eine Anfrage für den Serverzugriff an die Switchbox.
2	Die Switchbox sendet die ID und das Kennwort an den Domänencontroller.
3	Das Verzeichnis führt die Authentifizierung durch und nimmt anhand der Rechte, die dem Benutzerobjekt zugewiesen wurden, die Autorisierung vor
4	Wenn der Zugriff gewährt wird, öffnet die Switchbox eine Konsolensitzung für den Benutzer.

Modus „Gruppenattribut“ für LDAP-Authentifizierung und Zugriffssteuerung

Wenn der Domänencontroller den Benutzer im Modus „Gruppenattribut“ authentifiziert, gewährt er den Zugriff auf die Switchbox oder den Server anhand der Berechtigungen für die Gruppe, zu der der Benutzer und die Switchbox bzw. der Server gehören. Die Zugriffsrechte werden auf Gruppenebene festgelegt. Wenn sich der Benutzer und die Switchbox bzw. der Server in derselben Gruppe befinden, bestimmen die Zugriffsrechte der Gruppe, welche Aktionen der Benutzer ausführen darf.



Nr.	Beschreibung
1	Der Benutzer sendet eine Anfrage für den Serverzugriff an die Switchbox.
2	Die Switchbox sendet die ID und das Kennwort an den Domänencontroller.
3	Das Verzeichnis führt die Authentifizierung durch und gewährt den Zugriff, wenn sich der Benutzer und die Switchbox bzw. der Server in derselben Gruppe befinden.
4	Wenn der Zugriff gewährt wird, öffnet die Switchbox eine Konsolensitzung für den Benutzer.

Aktivieren der Verzeichnisdienstintegration

WICHTIG: Führen Sie vor der Implementierung der Funktion zur Verzeichnisdienstintegration das „Lernprogramm zum Einrichten der Verzeichnisdienstintegration für HP IP Console Switch (siehe Seite 220)“ aus, und machen Sie sich mit der Funktionsweise der Verzeichnisdienstintegration vertraut.

1. Greifen Sie auf die Switchbox zu.
   a. Klicken Sie auf das Symbol **Console Switches**, um die Switchboxes in der ausgewählten Ansicht anzuzeigen.
   b. Doppelklicken Sie auf die gewünschte Switchbox.

      Oder:

      Wählen Sie die gewünschte Switchbox aus, und klicken Sie auf das Symbol **Console Switch verwalten**.

      Oder:

      Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Switchbox, und klicken Sie anschließend auf **Console Switch verwalten**.

      Oder:

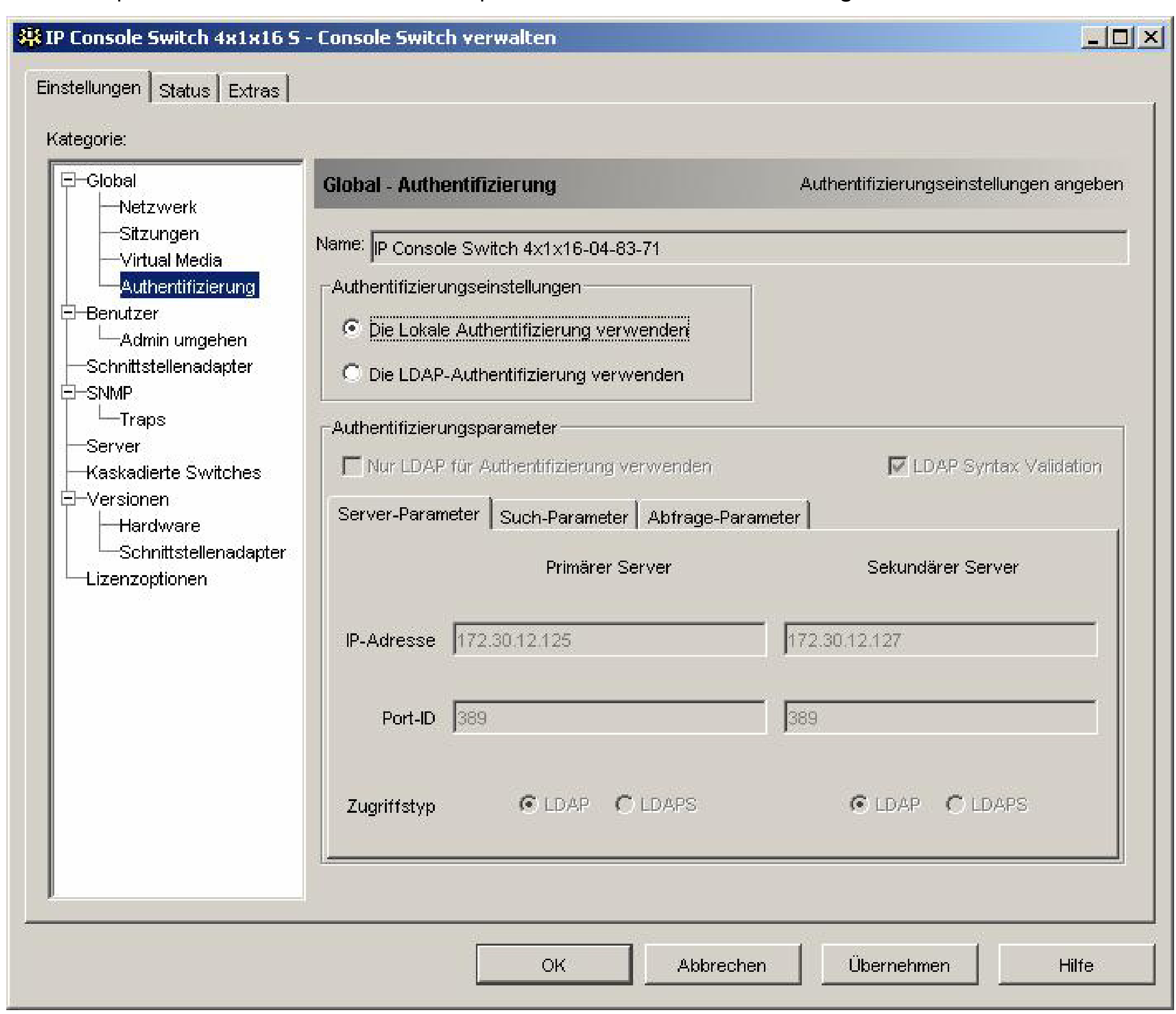
      Klicken Sie auf das Symbol **Console Switches**, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

      Ein Anmeldefenster wird angezeigt.
   c. Geben Sie einen gültigen Benutzernamen und ein gültiges Kennwort ein. Falls noch kein neuer Benutzername bzw. kein neues Kennwort erstellt wurde, lautet der Standard-Benutzername Admin (Groß-/Kleinschreibung beachten); das Kennwortfeld bleibt leer.

WICHTIG: Sollten Sie sich während derselben HP IP Console Viewer-Sitzung bereits bei der Switchbox angemeldet haben, wird das Anmeldefenster nur dann angezeigt, wenn die Authentifizierung oder Autorisierung fehlschlägt oder Sie die Anmeldeauthentifizierungen löschen.

   d. Klicken Sie auf **OK**. Das Fenster **Console Switch verwalten** wird aufgerufen.

2. Wählen Sie **Global>Authentifizierung**. Es kann auf die Einstellung „Die LDAP-Authentifizierung verwenden" zugegriffen werden, und die Authentifizierungsparameter werden angezeigt, lassen sich jedoch erst nach Auswahl der Option „Die LDAP-Authentifizierung verwenden" barbeiten.



3. Wenn Sie die lokale Authentifizierung und Autorisierung aktivieren möchten, müssen Sie das Optionsfeld **Die Lokale Authentifizierung verwenden** auswählen. Bei der lokalen Methode werden Informationen aus der Unterkategorie „Benutzer" zur Authentifizierung und Autorisierung von Benutzern verwendet, die versuchen, die Switchbox zu verwalten oder einen angehängten Server anzuzeigen.

   Oder:

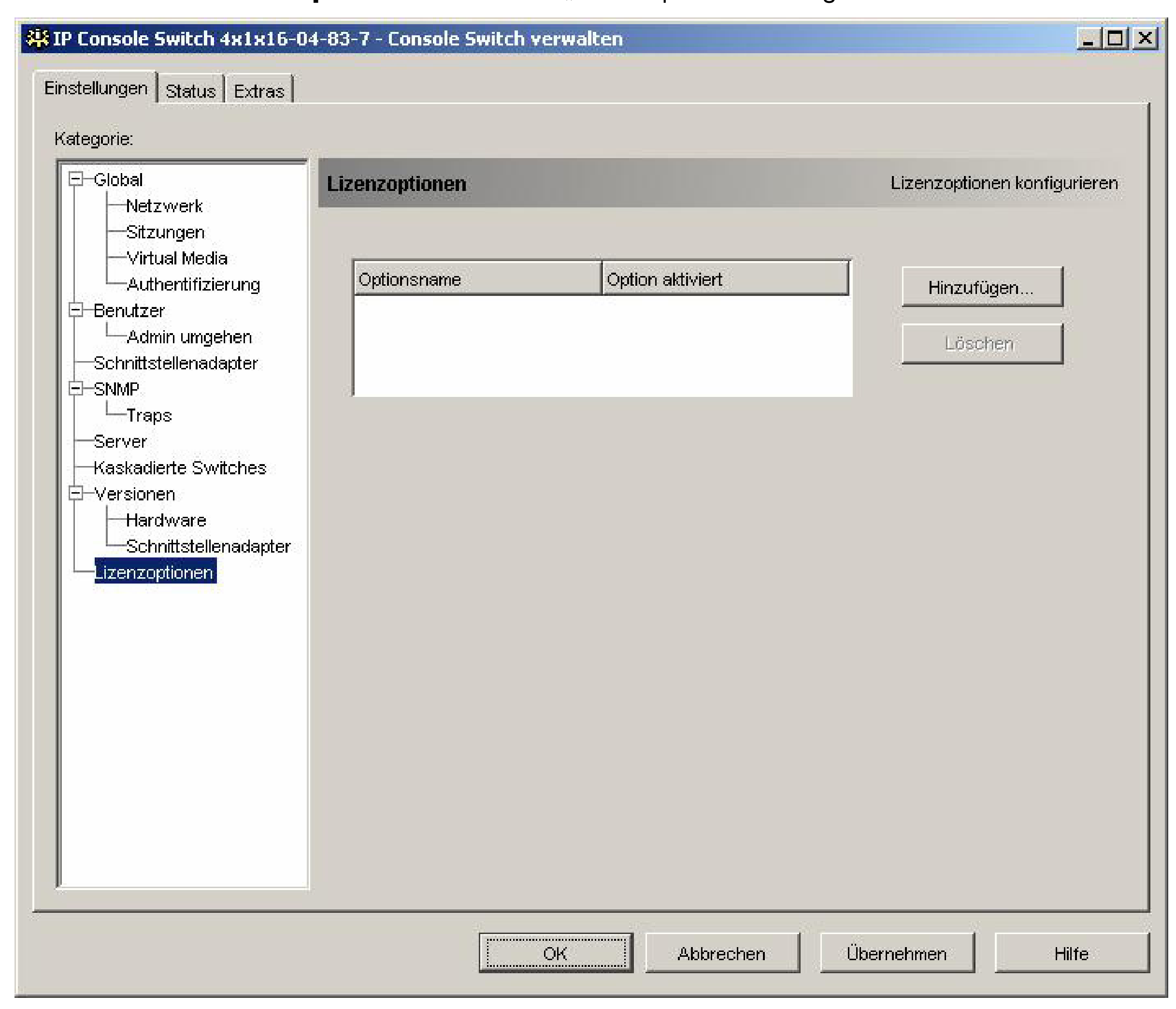
   Wenn Sie die LDAP-Authentifizierung und -Autorisierung aktivieren möchten, müssen Sie die Option **Die LDAP-Authentifizierung verwenden** auswählen. Die LDAP-Methode arbeitet mit Informationen aus dem LDAP-Verzeichnisdienst, um Benutzer zu authentifizieren und zu autorisieren, die versuchen, entweder die Switchbox zu verwalten oder einen angeschlossenen Server anzuzeigen.

4. Wenn die Option „Die LDAP-Authentifizierung verwenden“ aktiviert ist, werden standardmäßig sowohl die Authentifizierung als auch die Autorisierung von Informationen gesteuert, die im LDAP-Verzeichnisdienst gespeichert sind. Es ist jedoch möglich, festzulegen, dass nur die Authentifizierung vom LDAP-Verzeichnisdienst gesteuert wird, während die Autorisierung von den Informationen in der Kategorie „Benutzer“ gesteuert wird. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Nur LDAP zur Authentifizierung verwenden**, wenn die Authentifizierung vom LDAP-Verzeichnisdienst und die Autorisierung von der Switchbox gesteuert werden soll.

Eingeben des Standard-LDAP-Lizenzschlüssels

Die Option „LDAP-Authentifizierung“ der HP IP Console Switches mit virtuellen Medien sowie der seriellen Switchboxes ist standardmäßig aktiviert. Wenn Sie den LDAP-Lizenzschlüssel jedoch irrtümlich löschen sollten, können Sie ihn über das Fenster „Console Switch verwalten“ erneut eingeben. Diese Option ist für serielle Switchboxes nicht verfügbar. Der Lizenzschlüssel ist permanent und kann nicht gelöscht werden.

1. Wählen Sie **Lizenzoptionen**. Das Fenster „Lizenzoptionen“ wird geöffnet.



2. Klicken Sie auf **Hinzufügen**. Das Dialogfeld „Schlüssel eingeben“ wird angezeigt.



3. Geben Sie den folgenden Schlüssel ein: `387S9-M3228-JRM85-D2RZQ-NK8JR`.
4. Klicken Sie auf **OK**.

   Oder:

   Klicken Sie auf **Abbrechen**, um das Fenster zu schließen, ohne die Änderungen zu speichern.

Konfigurieren von LDAP-Parametern

Es gibt Unterschiede zwischen den LDAP-basierten Zugriffssteuerungen, die über die Switchboxes verwendet werden, und den Kerberos-basierten Zugriffssteuerungen, die Windows® standardmäßig verwendet, wenn Benutzer sich bei Workstations und Servern anmelden. Einige der Benutzerkonto-Eigenschaften in Active Directory gelten nur für Kerberos, während andere sowohl für Kerberos als auch für die LDAP-basierten Zugriffssteuerungen gelten, die von Switchboxes verwendet werden. So gelten beispielsweise konfigurierbare Benutzerbeschränkungen wie die Funktionen „Anmelden an“, „Anmeldezeiten“ und „Verwaltet von“ in Active Directory nicht für die Switchboxes und die angeschlossenen Server. Andere Funktionen, wie der Ablauf des Benutzerkontos, die Abmeldung des Benutzerkontos und die Fähigkeit, ein Benutzerkonto zu deaktivieren, gelten für Switchboxes und angeschlossene Server (vorausgesetzt, die dazugehörigen Parameter wurden in Active Directory konfiguriert). Aufgrund der Komplexität von Active Directory ist es immer nützlich, anhand von Testläufen zu bestätigen, dass es ordnungsgemäß konfiguriert ist, um die gewünschte Sicherheitsrichtlinie durchzusetzen. Es ist wichtig zu bedenken, dass LDAP nicht auf die von Windows® zur Gewährung der Zugriffsrechte verwendeten ACL-Daten zugreifen kann. HP empfiehlt, der Konfigurationsanleitung in dieser Bedienungsanleitung zu folgen. Konfigurationen außerhalb dieser Anleitung werden nicht unterstützt.

Wenn einzelne Benutzerkonten auf einem LDAP-fähigen Verzeichnisserver wie Active Directory gespeichert sind, können Sie den Verzeichnisdienst zum Authentifizieren von Benutzern verwenden.

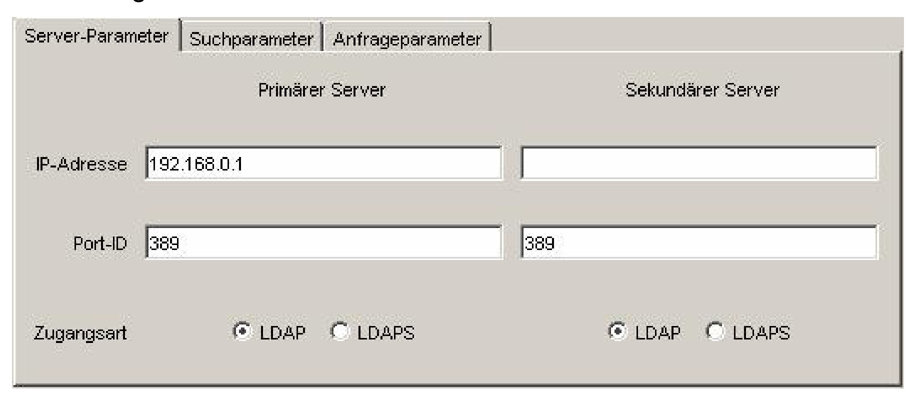
Mit den in der Unterkategorie „Authentifizierung“ vorgenommenen Einstellungen können Sie Ihre Parameter zur Authentifizierungskonfiguration konfigurieren. HP IP Console Viewer sendet den Benutzernamen, das Kennwort und weitere Informationen an die Switchbox, die dann ermittelt, ob der Benutzer von HP IP Console Viewer über die Berechtigung zum Anzeigen oder Ändern von Konfigurationsparametern für die Switchbox im Hauptfenster von HP IP Console Viewer verfügt.

△ **ACHTUNG:** Falls nicht anders angegeben und falls Active Directory nicht neu konfiguriert wurde, verwenden Sie die LDAP-Standardwerte. Das Ändern der Standardwerte kann zu LDAP-Server-Kommunikationsfehlern führen.

Für die Konfiguration von LDAP-Parametern stehen Ihnen drei Registerkarten zur Verfügung.

Registerkarte „Server-Parameter“

Auf der Registerkarte „Server-Parameter“ werden die Parameter angezeigt, die LDAP-Server-Verbindungsinformationen definieren.



Geben Sie für Directory-Servers in das Feld „IP-Adresse“ die IP-Adresse des primären und sekundären Servers ein. Jede Adresse kann in numerischer Form oder durch Festlegen eines symbolischen Namens eingegeben werden, der im DNS-Dienst festgelegt ist.

 **HINWEIS:** Die Eingabe von Informationen in das Feld „IP-Adresse“ unter „Sekundärer Server“ ist optional.

Geben Sie die UDP-Anschlussnummern, die zur Kommunikation mit den LDAP-Servern verwendet werden, in die Anschluss-ID-Felder ein. Der Standardwert ist 389 für nicht-sicheres LDAP und 636 für sicheres LDAP. HP IP Console Viewer gibt die Anschluss-ID automatisch ein, wenn ein Zugriffstyp angegeben wird.

Legen Sie fest, wie eine Abfrage an die einzelnen Directory-Server gesendet wird, indem Sie das Optionsfeld für den entsprechenden Zugriffstyp auswählen. Bei Auswahl des Optionsfelds „LDAP“ wird reiner Text gesendet, während bei Auswahl des Optionsfelds „LDAPS“ LDAP über SSL gesendet wird.

 **HINWEIS:** Wenn das Optionsfeld „LDAP“ ausgewählt ist, erfolgt die gesamte Kommunikation zwischen einer Switchbox und einem Directory-Server als nicht sicherer, reiner Text. Eine sichere, verschlüsselte Kommunikation zwischen einer Switchbox und dem LDAP-Server erhalten Sie durch Auswahl des Optionsfelds **LDAPS**.

 **HINWEIS:** LDAPS ist nur gültig, wenn der Verzeichnisserver für LDAPS konfiguriert ist.

Registerkarte „Such-Parameter“

Auf der Registerkarte „Suchparameter“ werden die Parameter angezeigt, die verwendet werden, wenn der LDAP-Verzeichnisdienst zum Suchen von Benutzerkonten sowie von Konten, die an Switchboxes angeschlossene Server repräsentieren, verwendet wird.

HINWEIS: Die Informationen in den Feldern „Such-DN“ und „Suchbasis“ für „dc=parameters“ müssen übereinstimmen. Wenn das Feld „Such-DN“ zum Beispiel den Eintrag „dc=widget“ enthält, muss der Eintrag für „dc=parameters“ im Feld „Suchbasis“ ebenfalls „dc=widget“ lauten.

Server-Parameter | Suchparameter | Anfrageparameter

Such-DN: cn=consoleldap,cn=Users,dc=widget,dc=com

Suchkennwort: ********

Suchbasis: dc=widget,dc=com

UID-Maske: sAMAccountName=%1

Über das Feld „Such-DN“ können Sie alle Benutzer im Verzeichnis definieren, die die Switchbox zum Anmelden beim Verzeichnisdienst verwendet.



HINWEIS: HP empfiehlt statt der Verwendung des Admin-Kontos die Erstellung eines Benutzerkontos speziell für LDAP-Abfragen.

Nachdem die Switchbox authentifiziert wurde, gewährt der Verzeichnisdienst ihr den Zugriff auf das Verzeichnis, um die Abfragen zur Benutzerauthentifizierung durchzuführen, die auf der Registerkarte „Abfrageparameter“ festgelegt wurden. Die Standardwerte lauten „cn=Administrator“, „cn=Benutzer“, „dc=ihrDomänenName“ und „dc=com“. Sie sollten diese Werte für Ihre Netzwerkumgebung ändern. Wenn Sie zum Beispiel einen Distinguished Name (DN) für den Administrator von „test.view.com“ definieren möchten, geben Sie „cn=Administrator, cn=Benutzer, dc=test, dc=view, dc=com“ ein. Dieses Feld ist obligatorisch, es sei denn, der Verzeichnisdienst wurde konfiguriert, um die anonyme Suche zuzulassen. Dies ist nicht die Standardeinstellung.



HINWEIS: Die einzelnen **Such-DN**-Werte müssen durch Kommata getrennt werden.

Das Feld „Suchkennwort“ dient zum Authentifizieren des Administrators oder Benutzers, der im Feld „Such-DN“ angegeben ist.

Mit dem Feld „Suchbasis“ können Sie einen Ausgangspunkt definieren, von dem aus die LDAP-Suche beginnt. Die Standardwerte lauten „dc=ihrDomänenName“ und „dc=com“. Sie sollten diese Werte für Ihre Netzwerkumgebung ändern. HP empfiehlt, das Feld „Suchbasis“ auf den DN des Stamms des LDAP-Verzeichnisdienst-Namensbereichs einzustellen. Wenn Sie zum Beispiel eine Suchbasis für „test.com“ definieren möchten, geben Sie „dc=test, dc=com“ ein.



HINWEIS: Die einzelnen Werte der Suchbasis müssen durch Kommata getrennt werden.

Im Feld „UID-Maske“ werden die Suchkriterien für die Benutzer-ID-Suchvorgänge nach LDAP-Servern festgelegt. Das Format sollte die Form <Name>=<%1> besitzen, wobei <Name> der Name der Schemaeigenschaft im Verzeichnis ist. Der Standardwert lautet „sAMAccountName=%1“, dieser kann unter Active Directory verwendet werden. Dieses Feld ist für LDAP-Suchvorgänge obligatorisch.

Registerkarte „Abfrageparameter“

 **HINWEIS:** Wenn das Kontrollkästchen „Nur LDAP zur Authentifizierung verwenden“ aktiviert ist, sind alle Felder auf der Registerkarte „Abfrageparameter“ deaktiviert.

Auf der Registerkarte „Abfrageparameter“ wird festgelegt, welche Abfragemethode zur Authentifizierung und Autorisierung des Benutzers verwendet wird. Zusätzlich werden die Parameter festgelegt, die mit den einzelnen Abfragemethoden verknüpft sind.

Die Switchbox führt zwei verschiedene Arten von Abfragen durch. Der Abfragemodus (Console Switch) dient zur Authentifizierung von Administratoren, die versuchen, auf die Switchbox selbst zuzugreifen. Abfragemodus (Server) wird zur Authentifizierung von Benutzern verwendet, die versuchen, auf angeschlossene Server zuzugreifen.

Zusätzlich verfügt jeder Abfragetyp über drei Modi, die bestimmte Informationsarten verwenden, um zu ermitteln, ob ein Benutzer Zugriff auf eine Switchbox, angeschlossene Server oder auf beides hat.



Die Parameter des „Abfragemodus (Console Switch)“ werden verwendet, um zu ermitteln, ob HP IP Console Viewer über Console Switch Administrator- oder Administrator-Zugriff auf die Switchbox verfügt.

Die Parameter des Abfragemodus (Server) werden verwendet, um zu ermitteln, ob ein Benutzer von HP IP Console Viewer Zugriff auf Server hat, die an eine Switchbox angeschlossen sind. Der Abfragemodus (Server) kann nicht verwendet werden, um einem Console Switch-Administrator Zugriff auf eine Switchbox zu gewähren.

Die Felder „Gruppen-Container“, „Gruppen-Container-Maske“ und „Ziel-Maske“ werden nur für Gruppenattribut-Abfragemodi verwendet und sind erforderlich, um eine Switchbox- oder Servergruppen-Attribut-Abfrage zu erstellen.

Im Feld „Gruppen-Container“ wird die Organisationseinheit (OU) festgelegt, die von den Administratoren in Active Directory als Speicherort für Gruppenobjekte erstellt wurde. Das Feld „Gruppen-Container“ wird verwendet, wenn der „Abfragemodus“ auf „Gruppenattribut“ eingestellt ist. Jedem Gruppenobjekt werden nun Mitglieder zugeordnet, die dann mit einer bestimmten Zugriffsebene für Mitgliederobjekte verknüpft werden (Personen, Switchboxes und Zielserver). Durch Festlegen eines Werts für ein Attribut im Gruppenobjekt wird die Zugriffsebene konfiguriert, die mit einer Gruppe verknüpft ist. Im Feld „Attribut für Zugriffskontrolle“ wird definiert, welches Feld im Directory-Schema verwendet wird, um Zugriffsrechte zu vergeben. Wenn die Eigenschaft „Notes“ im Gruppenobjekt beispielsweise zur Implementierung des Zugriffssteuerungsattributs verwendet wird, sollte das Feld „Attibut für Zugriffskontrolle“ auf der Registerkarte „Abfrageparameter“ auf „info“ gesetzt werden, da „info“ der Schema-Name des Felds „Notes“ ist.

Einstellen der Notizeneigenschaft:

- Wenn die Eigenschaft „Notes“ auf „KVM Appliance Admin“ gesetzt wird, haben die Mitglieder dieser Gruppe Verwaltungszugriff auf die Switchboxes sowie Zugriff auf Zielserver, die ebenfalls Mitglieder derselben Gruppe sind.
- Wenn Sie die Eigenschaft „Notes“ auf „KVM User“ setzen, haben die Mitglieder dieser Gruppe Zugriff auf alle Zielserver in der Gruppe.
- Wenn Sie die Eigenschaft „Notes“ auf „Serial User“ setzen, haben die Mitglieder dieser Gruppe Zugriff auf den seriellen Port, welcher den gleichen Namen wie der Server hat, der Mitglied in der Gruppe ist.
- Wenn Sie die Eigenschaft „Notes“ auf „Serial Appliance Admin“ setzen, haben die Mitglieder dieser Gruppe Zugriff auf den seriellen Port, welcher den gleichen Namen wie der Server hat, der Mitglied in der Gruppe ist.
- Wenn Sie die Eigenschaft „Notes“ auf „Serial User Admin“ setzen, haben die Mitglieder dieser Gruppe das Recht, Benutzerkonten in der internen Benutzerdatenbank der seriellen Switchbox hinzuzufügen, zu löschen oder zu ändern.

Das Feld „Gruppen-Container-Maske“ definiert den Objekttyp des Gruppencontainers, der normalerweise eine Organisationseinheit ist. Der Standardwert lautet „ou=%1“.

Das Feld „Ziel-Maske definiert einen Suchfilter für den Server. Der Standardwert lautet „cn=%1“.

Im Feld „Attribut für Zugriffskontrolle“ wird der Name des Attributs festgelegt, das in Attribut-Abfragemodi verwendet wird. Der Standardwert lautet „info“.



HINWEIS: Der Wert der Eigenschaft „Notes“, der in den unter Active Directory-Benutzer und -Computer angezeigten Gruppen- und Benutzerobjekten verfügbar ist, wird intern im Verzeichnis im Wert des Attributs „info“ gespeichert.

Abfragemodi für Switchboxes und Server

Es kann jeweils einer der drei verschiedenen Modi für den Abfragemodus (Console Switch) und den Abfragemodus (Server) verwendet werden:

- Basismodus (sollte nur verwendet werden, um LDAP- oder Switchbox-Einstellungen zu testen)

  Beim Verzeichnisdienst wird eine Abfrage nach Benutzernamen und Kennwort des Benutzers von HP IP Console Viewer durchgeführt. Wenn diese Abfragen verifiziert wurden, erhält der Benutzer von HP IP Console Viewer Administratorzugriff auf die Switchbox und daran angeschlossene Server für den Abfragemodus (Console Switch) oder für einen beliebigen ausgewählten Server für den Abfragemodus (Server).

WICHTIG: Dieser Modus gewährt jedem Benutzer in Active Directory den vollständigen Zugriff. Er ist zum Testen sehr nützlich. Für den Betrieb empfiehlt HP jedoch, den Modus zu wechseln.

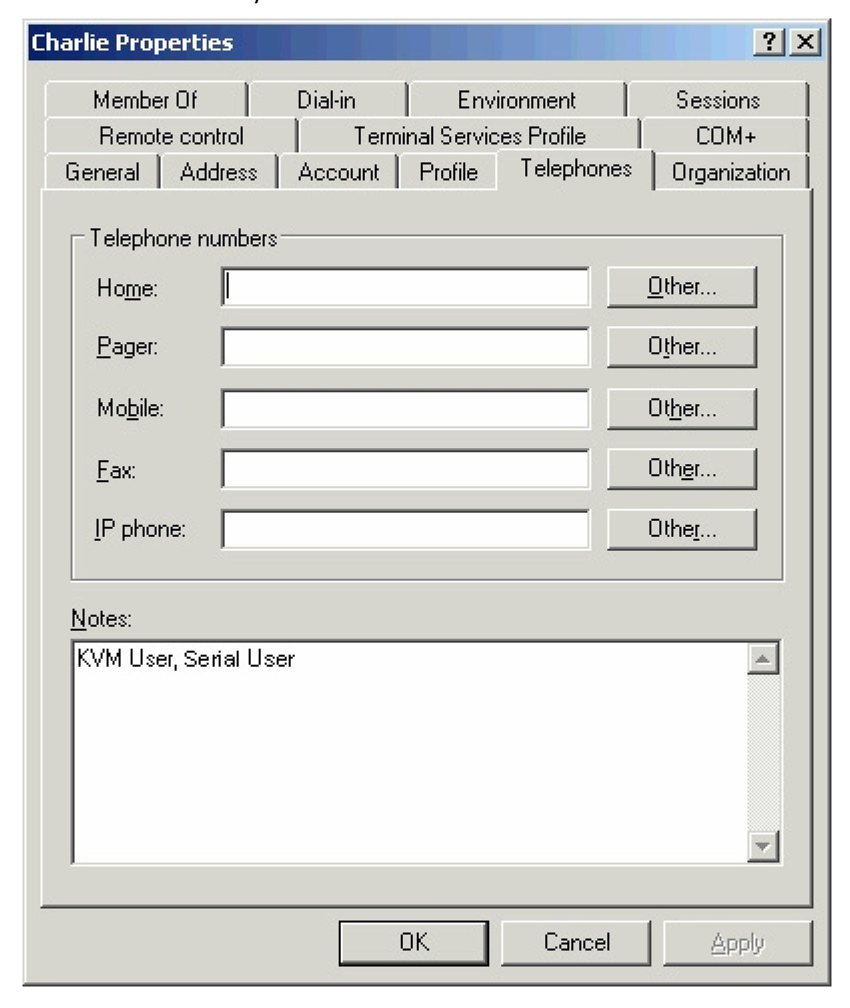
- Benutzerattribut

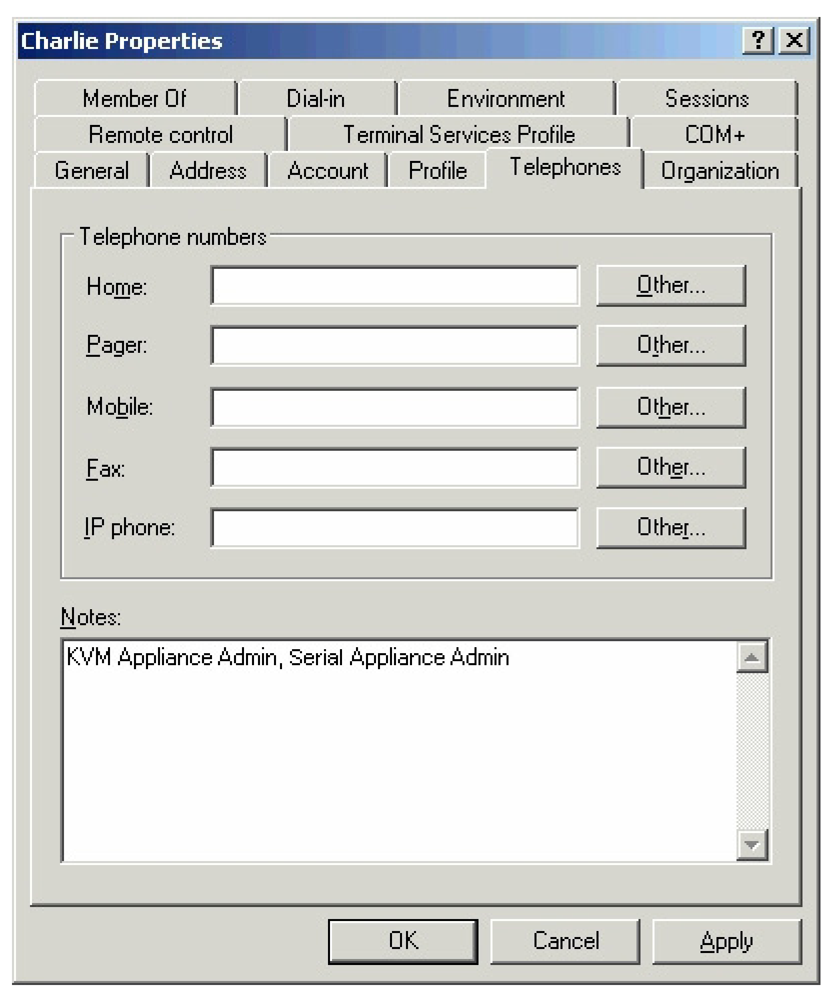
  Beim Verzeichnisdienst wird eine Abfrage nach Benutzername, Kennwort und Zugriffssteuerung für den Benutzer der Switchbox durchgeführt. Das Zugriffssteuerungsattribut wird aus dem Benutzerobjekt in Active Directory abgelesen. Das Feld „User account“ (Benutzerkonto) wird im Schema „info“ genannt und entspricht dem Feld „Notes“ (Hinweise) auf der Registerkarte „Telephones“ (Telefone).

  - Wenn der Wert „KVM Appliance Admin“ gefunden wird, erhält der Benutzer Administratorzugriff auf die Switchbox und daran angeschlossene Server für den Abfragemodus (Control Switch) oder für beliebige Geräte für den Abfragemodus (Server).

- Wenn der Wert „KVM User“ gefunden wird, erhält der Benutzer von HP IP Console Viewer Zugriff auf den Server.
- Wenn der Wert „Serial User“ gefunden wird, erhält der Benutzer Zugriff die seriellen Ports.
- Wenn der Wert „Serial Appliance Admin“ gefunden wird, erhält der Benutzer Administratorzugriff auf die serielle Switchbox und daran angeschlossene Server für den Abfragemodus (Console Switch) oder für ein beliebiges Gerät für den Abfragemodus (Server).
- Wenn der Wert „Serial User Admin“ gefunden wird, erhält der Benutzer Zugriff auf den Server.

Die folgenden Beispiele zeigen, wie die Benutzerattribut-Modi für Admin und Switchbox in Active Directory für einen Benutzer namens Charlie definiert werden.





- Gruppenattribut

  Beim LDAP-Verzeichnisdienst wird eine Abfrage nach Benutzername, Kennwort und Gruppenattribut für eine Switchbox durchgeführt, wenn der Abfragemodus (Control Switch) verwendet wird, oder für alle Server, wenn der Abfragemodus (Server) verwendet wird. Wenn eine Gruppe gefunden wird, die den Benutzer und die Switchbox enthält, erhält der Benutzer bei Verwendung des Abfragemodus (Control Switch) je nach dem Inhalt der Gruppe Benutzerzugriff auf die Switchbox, angeschlossene Server oder beides. Wenn eine Gruppe gefunden wird, die die Benutzer- und Server-IDs enthält, erhält der Benutzer bei Verwendung des Abfragemodus (Server) Zugriff auf die angegebenen Server, die an die Switchbox angeschlossen sind. Zugriffsrechte werden aufgrund der Berechtigungen im Feld „Notes" (Notizen) vergeben.

  - Wenn der Wert „KVM Appliance Admin" gefunden wird, erhält der Benutzer Administratorzugriff auf die Switchbox und daran angeschlossene Server für den Abfragemodus (Control Switch) oder für beliebige Server für den Abfragemodus (Server).
  - Wenn der Wert „KVM User" gefunden wird, erhält der Benutzer von HP IP Console Viewer Zugriff auf den Server.
  - Wenn der Wert „Serial User" gefunden wird, erhält der Benutzer Zugriff die seriellen Ports.
  - Wenn der Wert „Serial Appliance Admin" gefunden wird, erhält der Benutzer Administratorzugriff auf die serielle Switchbox und daran angeschlossene Server für den Abfragemodus (Console Switch) oder für ein beliebiges Gerät für den Abfragemodus (Server).
  - Wenn der Wert „Serial User Admin" gefunden wird, erhält der Benutzer Zugriff auf den Server.

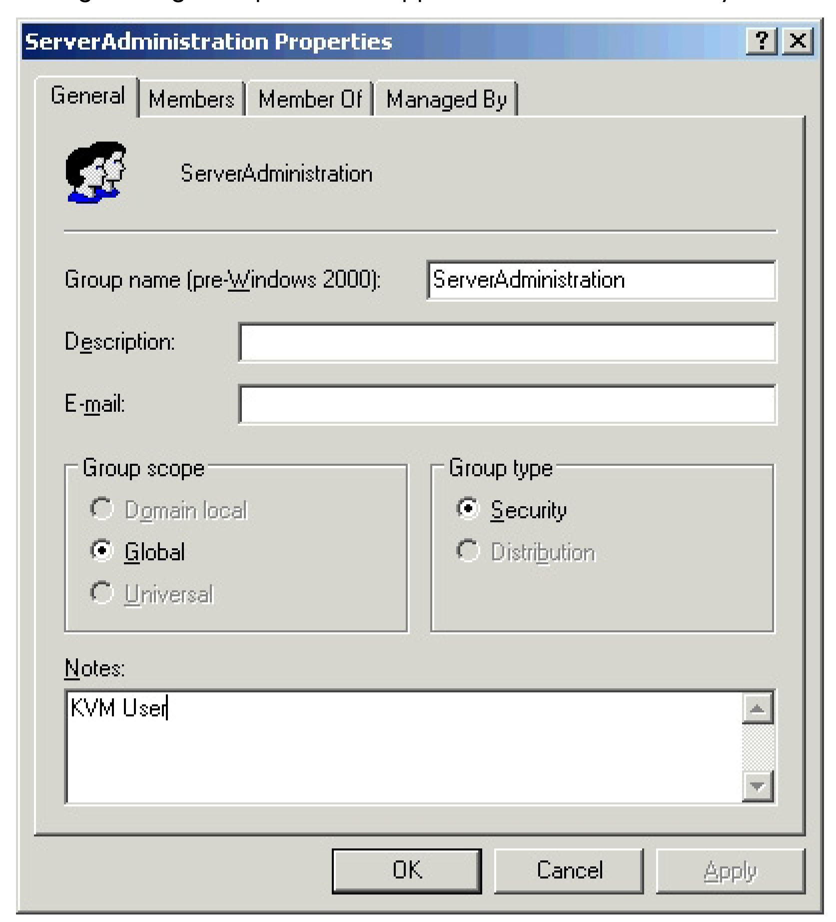
Gruppen können bis zu 16 Ebenen tief verschachtelt werden. Durch die Verschachtelung können sich Gruppen innerhalb von anderen Gruppen befinden. So haben Sie möglicherweise eine Gruppe auf oberster Ebene namens „Computer", die ein Mitglied namens „R&D" enthält, das eine Gruppe ist. Die Gruppe „R&D" könnte ein Mitglied namens „Domestic" (Intern) enthalten, das eine Gruppe ist.

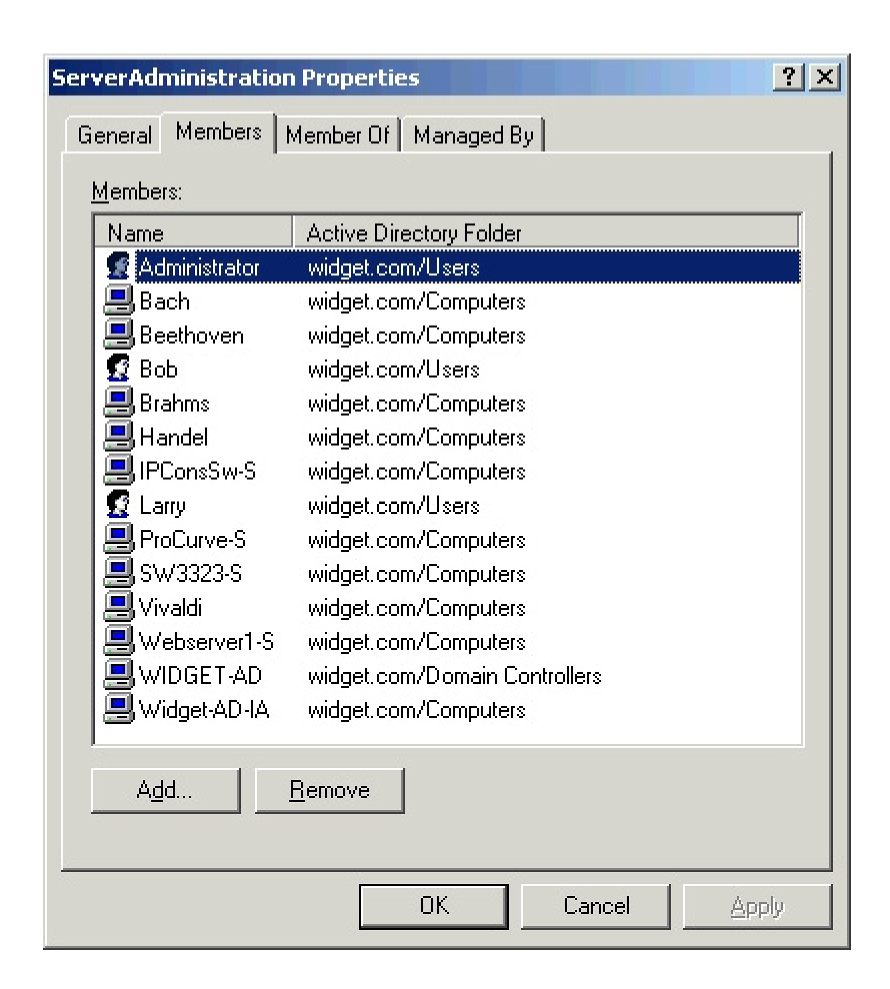
WICHTIG: Führen Sie vor der Implementierung der LDAP-Funktion das „Lernprogramm zum Einrichten der Verzeichnisdienstintegration für HP IP Console Switch (siehe Seite 220)" aus, und machen Sie sich mit der Funktionsweise von LDAP vertraut.

WICHTIG: Wenn Sie mehr als eine Zugriffsberechtigung an eine Gruppe oder einen Benutzer vergeben, müssen Sie eines oder mehr der folgenden Begrenzungszeichen verwenden, um die Berechtigungen zu trennen: <Zeilenwechsel>, <Zeilenumbruch>, <Komma>, <Semikolon> oder <Tabulator>.

HINWEIS: Die Verschachtelung auf eine Tiefe von 16 Ebenen ist möglicherweise aufgrund von eventuellen Komplexitäten zwischen den verschachtelten Gruppen u. U. nicht immer möglich. Wenn sich die verschachtelten Gruppen beispielsweise in verschiedenen LDAP-Servern befinden, können bei der Suche nach allen Mitgliedern der Verschachtelung möglicherweise Verzögerungen auftreten. Diese Verzögerungen können dazu führen, dass HP IP Console Viewer die Mitgliedschaft einer Verschachtelung nicht in einer übersehbaren Zeitspanne auflösen kann.

Es folgen einige Beispiele für Gruppen, die in Active Directory definiert sind.





Einrichten von Active Directory zur Durchführung von Abfragen im Modus „Gruppenattribut"

Bevor Sie einen der Abfragemodi für Switchboxes oder Server verwenden können, nehmen Sie zunächst einige Änderungen an Active Directory vor, damit der ausgewählte Abfragemodus dem Benutzer die richtige Autorisierungsebene zuordnen kann.

WICHTIG: Führen Sie vor der Implementierung der LDAP-Funktion das „Lernprogramm zum Einrichten der Verzeichnisdienstintegration für HP IP Console Switch (siehe Seite 220)" aus, und machen Sie sich mit der Funktionsweise von LDAP vertraut.

Es folgt eine Übersicht über das Einrichten von Abfragen im Modus „Gruppenattribut". Ausführliche Informationen finden Sie im „Lernprogramm zum Einrichten der Verzeichnisdienstintegration für HP IP Console Switch (siehe Seite 220)".

So richten Sie Abfragen im Modus **Gruppenattribut** ein.

1. Benennen Sie die Schnittstellenadapter.
2. Installieren und starten Sie HP IP Console Viewer
3. Ermitteln Sie die Switchbox, oder installieren Sie sie manuell.
4. Greifen Sie auf die Switchbox zu.
5. Benennen Sie die Switchboxes.
6. Wenn nötig, aktivieren Sie LDAP. Weitere Informationen finden Sie unter „Aktivieren der Verzeichnisdienstintegration (siehe Seite 198)".

7. Fügen Sie auf dem Domänencontroller einen OU-Gruppencontainer hinzu.
8. Erstellen Sie einen Benutzer, und weisen Sie ihm ein Kennwort (consoleldap) im Benutzerverzeichnis zu.
9. Erstellen Sie ein Computerkonto für die Switchbox im Verzeichnis.
10. Erstellen Sie Gruppen für Switchbox-Administratoren und -Benutzer.
11. Fügen Sie die Benutzer und Server (oder Switchboxes) zu den jeweiligen Gruppen hinzu.
12. Melden Sie sich von der HP IP Console Viewer-Anwendung aus bei der Switchbox an.
13. Testen Sie die LDAP-Kommunikation von der HP IP Console Viewer-Anwendung.
14. Wenn der LDAP-Basiskommunikationstest erfolgreich durchgeführt wurde, melden Sie sich von HP IP Console Viewer aus bei der HP IP Console Viewer-Software an.

 **HINWEIS:** Die Namen der Switchbox und des Servers, die für Gruppenattribut-Abfragen verwendet werden, sind in den Switchboxes gespeichert. Der Switchbox-Name und die Servernamen in den Kategorien „SNMP" und „Server" von „Console Switch verwalten" müssen mit den Obbjektnamen in Active Directory übereinstimmen. Jeder Switchbox- und Servername kann aus einer beliebigen Kombination aus Groß- und Kleinbuchstaben (a–z, A–Z), Ziffern (0–9) und Bindestrichen (-) bestehen. Leerzeichen und Punkte (.) sind nicht zulässig, und der Name darf auch nicht ausschließlich aus Ziffern bestehen. Dies sind Beschränkungen von Active Directory. Der werkseitig eingestellte Switchbox-Name aus früheren Versionen enthält ein Leerzeichen. Entfernen Sie dieses, indem Sie den Namen im Fenster „Console Switch verwalten" in der Kategorie „SNMP" bearbeiten.

Verwenden Sie die Informationen im „Lernprogramm zum Einrichten der Verzeichnisdienstintegration für HP IP Console Switch (siehe Seite 220)" in einer Testumgebung, bevor Sie die LDAP-Authentifizierung in Ihrer Betriebsumgebung implementieren.

Fehlerbehebung

In diesem Abschnitt

Tabelle für die Fehlerbehebung

Problem	Lösung
Nach dem Ändern der IP-Adresse kann auf keine Server der Switchbox mehr zugegriffen werden.	Die IP-Adressen in der Unterkategorie **Netzwerk** und unter dem Fenster **Eigenschaften** der Switchbox müssen übereinstimmen, um den vollen Funktionsumfang zu gewährleisten.
Wenn das Netzkabel von der Switchbox abgezogen wurde, wird die LAN-Verbindung auf dem Diagnose-Bildschirm grün angezeigt.	Warten Sie eine Minute, und überprüfen Sie dann den Status der LAN-Verbindung auf dem Diagnose-Bildschirm.
Sie können das Kontrollkästchen vor dem Typ der Schnittstellenadapter, die Sie aktualisieren möchten, nicht aktivieren.	Das Kontrollkästchen kann nicht aktiviert werden, wenn sich auf allen Schnittstellenadaptern bereits die aktuelle Firmware befindet.
Die Dropdown-Listen unter dem Fenster „Eigenschaften" der Switchbox sind leer.	Die Dropdown-Listen sind leer, bis Sie mehrere Namen für die ausgewählte Kategorie eingeben.
Beim Versuch, den Video Session Viewer zu starten, wird ein schwarzer Bildschirm angezeigt.	Die Kommunikation mit dem Server ist unterbrochen. • Stellen Sie sicher, dass der Server eingeschaltet ist. • Stellen Sie sicher, dass die Stromquelle in Ordnung ist. • Stellen Sie sicher, dass alle Kabel ordnungsgemäß angeschlossen sind.
Lokaler und Remote-Cursor sind nicht synchron.	• Siehe „Synchronisieren der Cursor (siehe Seite 88)". • Siehe „Synchronisieren der Mauszeiger (siehe Seite 13)". • Wählen Sie in Video Session Viewer **Extras>Automatic Video Adjust** (Automatische Videoanpassung).
Sie haben zeitweise Probleme mit Video Session Viewer.	• Klicken Sie in Video Session Viewer auf das Symbol **Align Local Cursor** (Lokalen Cursor synchronisieren). • Wählen Sie in Video Session Viewer **Extras>Automatic Video Adjust** (Automatische Videoanpassung).
Wenn Sie versuchen, Manage Console Switch zu öffnen, werden der Benutzername und das Kennwort nicht akzeptiert.	Falls noch kein neuer Benutzername bzw. Kennwort erstellt wurden, lautet der Standard-Benutzername Admin (Groß-/Kleinschreibung beachten), und das Kennwortfeld bleibt leer.
Der Mauszeiger flackert.	Direct Draw wird vom Grafiktreiber nicht ordnungsgemäß unterstützt. Deaktivieren Sie die Option **Direct Draw** unter **Extras>Optionen**.

Problem	Lösung
Die Maus hinterlässt veränderte Bildpunkte.	Reduzieren Sie die Rauschschwelle, damit kleinere Änderungen von Pixelquadranten aktualisiert werden.
Der Erkennungsassistent erkennt keine Switchboxes.	Löschen Sie alle IP-Adressen in den Feldern „Von Adresse:" und „Bis Adresse:", und geben Sie die richtigen Informationen ein.
Der Erkennungsassistent braucht sehr lange, um einen IP-Adressenbereich zu scannen.	Das Scannen einer IP-Adresse dauert jeweils 4 Sekunden. Geben Sie einen kleineren IP-Adressenbereich ein.
Sie erhalten bei der Anmeldung eine Fehlermeldung, wenn LDAP aktiviert ist.	Lösen Sie die folgenden Probleme: • Die Suchauthentifizierungen (DN und Kennwort) sind nicht gültig. • Ein ungültiger Authentifizierungsmodus wird angefordert (zulässig sind: „Basis", „Attribut" oder „Gruppe"). • Der Gruppencontainer kann im Verzeichnis nicht gefunden werden (nur bei Modus „Gruppe"). • Der Zielcomputer kann nicht gefunden werden (nur beim Modus „Gruppe"). Dieser Anmeldefehler tritt unter Umständen auch dann auf, wenn der LDAP-Client keine Verbindung zu einem LDAP-Server oder DNS-Server herstellen kann.
Nach dem Aktivieren von „Bootp" (in der Kategorie „Einstellungen"), erhält der Erkennungsassistent keine IP-Adresse, oder es wird eine beliebige IP-Adresse vergeben.	Die IP-Adresse muss der MAC-Adresse der Switchbox fest zugewiesen werden. Der DHCP-Server muss aktiviert sein, um auf „Bootp" zu reagieren.
Video Session Viewer ist verzerrt, wenn ein serieller Schnittstellenadapter angeschlossen wird.	Wählen Sie in Video Session Viewer **Extras>Automatic Video Adjust** (Automatische Videoanpassung).
Sie erhalten die Fehlermeldung „Access cannot be granted due to Authentication Server errors" (Aufgrund von Fehlern auf dem Authentifizierungsserver ist möglicherweise kein Zugriff möglich), obwohl Sie bei LDAP den richtigen Benutzernamen und das richtige Kennwort zur Authentifizierung und Autorisierung verwendet haben.	• Stellen Sie sicher, dass die Switchbox oder der Schnittstellenadapter exakt wie im LDAP-Verzeichnis benannt sind. • Wiederholen Sie das Tutorial, um die Funktionsweise von LDAP besser zu verstehen. Weitere Informationen finden Sie im „Lernprogramm zum Einrichten der Verzeichnisdienstintegration für HP IP Console Switch (siehe Seite 220)".
Es dauert eine Weile, bis Linux HP IP Console Viewer gestartet ist.	• Stellen Sie sicher, dass die Loopback-Schnittstelle aktiv ist. • Stellen Sie sicher, dass unter „/etc/hosts" der Eintrag „127.0.0.1 localhost" vorhanden ist.

Wenn ich eine Verbindung mit der seriellen HP 16- und 48-Port-Switchbox herstelle, erhalte ich einen zusätzlichen Zeilenvorschub.	Sie müssen den zusätzlichen Zeilenvorschub beheben, indem Sie Folgendes eingeben:
	`port x set out if=strip`
	`port x set flow=XonXoff`

Problem	Lösung
Remote-Anzeige von lokalen USB-Geräten ist nicht möglich.	Lokale Geräte können nur auf dem lokalen OSD angezeigt werden.
Remote-Geräte können auf lokalem OSD nicht angezeigt werden.	Remote-Geräte können nur auf Client-Rechner angezeigt werden.
Virtuelle Medien funktionieren nicht ordnungsgemäß.	Vergewissern Sie sich, dass Sie Folgendes verwenden: • HP IP Console Switch mit virtuellen Medien (2 x 1 x 16, 4 x 1 x 16) oder HP KVM Server Console Switch mit virtuellen Medien (2 x 16) • USB 2.0-Schnittstellenadapter mit virtuellen Medien oder ein PS2-Schnittstellenadapter mit virtuellen Medien • Server und Betriebssystem, das Composite-USB 2.0-Hochgeschwindigkeitsgeräte unterstützt Sie müssen in der Lage sein, ein CD-Laufwerk mit virtuellen Medien und ein Massespeicherlaufwerk auf dem Zielserver anzuzeigen, damit Sie eine lokale Ressource dem Remote-Server zuordnen können.
Die Tastatur reagiert nicht mehr, nachdem eine virtuelle Mediensitzung geöffnet wurde.	Siehe „Beschränkungen von Composite-USB 2.0-Geräten (siehe Seite 94)".
Virtuelle Medien reagieren langsam.	Informationen finden Sie unter „Verwenden virtueller Medien".
Die Installation von HP IP Console Viewer auf einem Windows Server™ 2003-Server wird nicht gestartet.	Starten Sie den Server neu, und schlagen Sie unter „Windows XP SP1 oder höher (siehe Seite 15)" nach.
Fehler bei den Einstellungen für LDAP-Basistest.	• Stellen Sie sicher, dass der Port, den Sie für LDAP verwenden, zwischen der Switchbox und dem LDAP-Server geöffnet ist. Die Standardports sind 389 (LDAP) oder 636 (sicheres LDAP). • Führen Sie von der Switchbox eine Ping-Anfrage an den LDAP-Server aus, um die Konnektivität zu prüfen.
HP IP Console Viewer funktioniert über eine VPN-Verbindung oder von einem Remote-Standort nicht ordnungsgemäß.	• Stellen Sie sicher, dass der Standard-Gateway und die Subnetzmaske ordnungsgemäß in der Switchbox konfiguriert sind. • Öffnen Sie die Ports 2068, 8192, 3211, 161, 162, 389 und 636 über Router und Firewalls zwischen HP IP Console Viewer und der Switchbox (oder leiten Sie diese Ports weiter). • Führen Sie von dem Client, auf dem HP IP Console Viewer ausgeführt wird, eine Ping-Anfrage für die Switchbox durch.
SNMP-Authentifizierungsfehler-Traps werden nicht empfangen.	Vergewissern Sie sich, dass Port 162 in Ihrer Firewall für UDP offen ist. Die SNMP-Authentifizierungsfehler-Traps sind in HP Systems Insight Manager standardmäßig deaktiviert. Weitere Information finden Sie in der Dokumentation zu HP Systems Insight Manager.

Aktualisieren der Firmware

In diesem Abschnitt

Verwenden des Dateisystems zum Aktualisieren der Firmware

Sie können die Firmware für die Switchbox und die serielle Switchbox über das Dateisystem aktualisieren.

ACHTUNG: Schalten Sie die Switchbox während des Aktualisierungsvorgangs keinesfalls aus. Der Vorgang kann bis zu zehn Minuten dauern.

1. Wählen Sie **Extras**.
2. Klicken Sie auf **Upgrade Console Switch Firmware**. Das Fenster **Console Switch-Firmware aktualisieren** wird geöffnet.
3. Wählen Sie **Dateisystem**.
4. Geben Sie einen Firmware-Dateinamen ein, oder wählen Sie den Speicherort aus, an dem sich die Firmware befindet.

HINWEIS: Wenn Sie im Fenster „Console Switch verwalten" auf der Registerkarte „Einstellungen" Änderungen vorgenommen haben, die Sie jedoch vor dem Aktualisierungsstart nicht angewandt haben, werden Sie in einer Warnmeldung aufgefordert, die Aktualisierung zu bestätigen, da die Switchbox im Anschluss an die Aktualisierung neu gestartet werden muss. Wenn Sie die Änderungen nicht übernehmen, werden sie durch die Firmware-Aktualisierung ungültig.



5. Klicken Sie auf **Upgrade** (Aktualisieren). Die Schaltfläche „Aktualisieren" wird deaktiviert, und eine Fortschrittsanzeige wird angezeigt.

   Nach Beendigung der Übertragung werden Sie in einer Meldung aufgefordert, den Neustart zu bestätigen. Die neue Firmware wird erst nach dem Neustart der Switchbox wirksam.

6. Klicken Sie auf **Yes** (Ja), um die Switchbox neu zu starten. Das Dialogfeld **Console Switch-Firmware aktualisieren** zeigt eine Fortschrittsanzeige und meldet anschließend den Abschluss von Aktualisierung und Neustart. Klicken Sie auf **Schließen**, um das Fenster zu schließen.

   Oder:

   Klicken Sie auf **No** (Nein), um den Neustart später durchzuführen.

Verwenden von TFTP zum Aktualisieren der Firmware

Wenn Sie die Firmware mit TFTP aktualisieren möchten, muss auf der Workstation oder dem Server, auf der bzw. dem Aktualisierungen durchgeführt werden, eine TFTP-Service-Anwendung installiert sein. Beginnen Sie mit der Aktualisierung, wenn das TFTP aktiviert wurde.

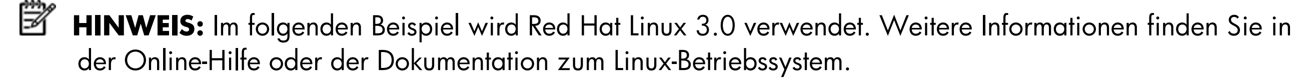
Stellen Sie vor Beginn der Aktualisierung sicher, dass der Secure TFTP-Server installiert ist und dass für den Ordner, in dem die aktualisierte Datei enthalten ist, die Zugriffsrechte auf „Get Access" gesetzt sind. Vergewissern Sie sich ferner, dass sich die HP IP Console Switch im selben Netzwerk befindet wie der Computer, von dem aus Sie die Aktualisierung durchführen.

Folgen Sie bei Windows®-Betriebssystemen den Anweisungen in der Datei „\TFTP\TFTP Install Instructions.txt" auf der in diesem Kit enthaltenen CD oder im Verzeichnis „Softpaq TFTP".

Informationen zu Linux-Betriebssystemen finden Sie unter „TFTP für Linux-Betriebssysteme (siehe Seite 215)".

TFTP für Linux-Betriebssysteme

Bei den meisten Systemen, die RPM-Pakete verwenden, befindet sich TFTP auf dem TFTP-Server-RPM (RPM-IVH/Redhat/RPMS/). Je nach Typ der Distribution wird der Daemon für Internet-Dienste von xinetd bereitgestellt.



HINWEIS: Im folgenden Beispiel wird Red Hat Linux 3.0 verwendet. Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe oder der Dokumentation zum Linux-Betriebssystem.

HINWEIS: Standardmäßig wird TFTP im sicheren Modus ausgeführt und ermöglicht nur den Lesezugriff auf die Dateien im Verzeichnis „/tftpboot". Andere Verzeichnisse können durch die Dateien /etc/xinetd.d/tftp festgelegt werden. Im sicheren Modus erwartet TFTP die Datei relativ zum Verzeichnis /tftpboot.

So aktivieren Sie TFTP für Linux-Betriebssysteme (GNOME):

1. Wählen Sie im Hauptmenü **Programs>System>Service Configuration** (Programme>System>Servicekonfiguration).
2. Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen **xinetd** im Menü „Service Configuration" (Servicekonfiguration) markiert ist, so dass xinetd beim Hochfahren gestartet wird.

   Oder:

   Wenn das Kontrollkästchen nicht markiert ist, markieren Sie es, und klicken Sie auf **Save** (Speichern).
3. Suchen Sie in der Liste der Dienste nach TFTP, und markieren Sie den Eintrag.
4. Markieren Sie das Kontrollkästchen, so dass TFTP beim Hochfahren gestartet wird, und klicken Sie auf **Save** (Speichern).

So aktivieren Sie TFTP für Linux-Betriebssysteme (KDE):

1. Wechseln Sie zum Hauptmenü, und wählen Sie **Control Panel>Services** (Systemsteuerung>Dienste).
2. Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen **xinetd** im Menü „Service Configuration“ (Servicekonfiguration) markiert ist, so dass xinetd beim Hochfahren gestartet wird.

   Oder:

   Wenn das Kontrollkästchen nicht markiert ist, markieren Sie es, und klicken Sie auf **Save** (Speichern).
3. Suchen Sie in der Liste der Dienste nach TFTP, und markieren Sie den Eintrag.
4. Markieren Sie das Kontrollkästchen, so dass TFTP beim Hochfahren gestartet wird, und klicken Sie auf **Save** (Speichern).

Überprüfen von TFTP bei Linux-Betriebssystemen

HINWEIS: Im folgenden Beispiel wird Red Hat Linux 3.0 verwendet. Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe oder der Dokumentation zum Linux-Betriebssystem.

1. Stellen Sie sicher, dass `in.tftpd` mit `ps -ef | grep tftpd` ausgeführt wird.

   Die Konfigurationsdatei `/etc/xinetd.d/tftp` verwendet standardmäßig das Verzeichnis `/tftpboot`.
2. Erstellen Sie ein Verzeichnis namens `/tftpboot`, falls es noch nicht vorhanden ist, und legen Sie die Berechtigungen für den öffentlichen Zugriff fest.
3. Kopieren Sie die Firmware-Datei in das Verzeichnis `/tftpboot`.
4. Ändern Sie den Namen des Verzeichnisses in `/tmp`.
5. Geben Sie an einer Shell-Eingabeaufforderung „`tftp localhost`“ (oder den Namen des lokalen Systems) ein.
6. Laden Sie die Datei herunter, indem Sie den folgenden Befehl eingeben:

   ```
   get /tftpboot/dateiname
   ```
7. Geben Sie `quit` ein.
8. Stellen Sie an der Shell-Eingabeaufforderung sicher, dass sich die Datei im Verzeichnis `/tmp` befindet.

Wenn TFTP richtig konfiguriert wurde, wird mit den vorherigen Schritten die Datei in das aktuelle Verzeichnis übertragen.

Aktualisieren der Firmware unter Linux Betriebssystemen mithilfe von TFTP

HINWEIS: Im folgenden Beispiel wird Red Hat Linux 3.0 verwendet. Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe oder der Dokumentation zum Linux-Betriebssystem.

So aktualisieren Sie die Firmware unter Linux Betriebssystemen:

1. Schließen Sie das eine Ende eines seriellen Kabels an einen verfügbaren COM-Anschluss am Server oder der Workstation an.
2. Schließen Sie das andere Kabelende an den seriellen Port der Switchbox an.
3. Konfigurieren Sie die Software zur Terminalemulation für den Server, zum Beispiel Minicom.

WICHTIG: Minicom ist ein Dienstprogramm, das während der Installation von Linux geladen wird. Wenn Sie bei der Installation des Betriebssystems jedoch nicht die Option für die Installation der Linux Utilities aktivieren, können Sie Minicom nur verwenden, wenn das Dienstprogramm (Datei X.X..i386.rpm) zuvor von der Red Hat-Website heruntergeladen und installiert wurde. (Lesen Sie die Anleitung zur Installation von RPMs auf der Red Hat-Website.)

So konfigurieren Sie Minicom:

a. Melden Sie sich bei der Linux-Konsole an, oder öffnen Sie ein Terminal, und geben Sie in der Befehlszeile `minicom-s` ein. Das Menü „Konfiguration" wird angezeigt.

b. Wählen Sie **Serial Port Setup** (Einrichten des seriellen Ports). Das Menü „Change which setting?" (Welche Einstellung ändern?) wird angezeigt.

c. Wählen Sie **Option A (Serial Device)** (Serielles Gerät). Ändern Sie manuell den Gerätetyp von **dev/modem** in **/dev/ttyS0**, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

d. Wählen Sie **Option E (Bps/Par/Bits)** (Bytes pro Sekunde/Parität/Bits). Das Menü „Comm Parameters" (Kommunikationsparameter) wird angezeigt.

e. Wählen Sie **E (Speed 9600 Bps)** (Geschwindigkeit 9600 Byte/s), und drücken Sie dann die **Eingabetaste**. Neben Option E wird die Bezeichnung 9600 8 N1 angezeigt.

f. Aktivieren Sie **Option F (Hardware Flow Control)** (Hardware-Flusssteuerung).

   Vergewissern Sie sich, dass das Menü „Change which setting?" (Welche Einstellung ändern?) folgendermaßen aussieht:

   A—Serial Device: /dev/ttyS0

   B—Lockfile Location: /var/lock

   C—Callin Program:

   D—Callout Program:

   E—Bps/Par/Bits: 9600 8 N1

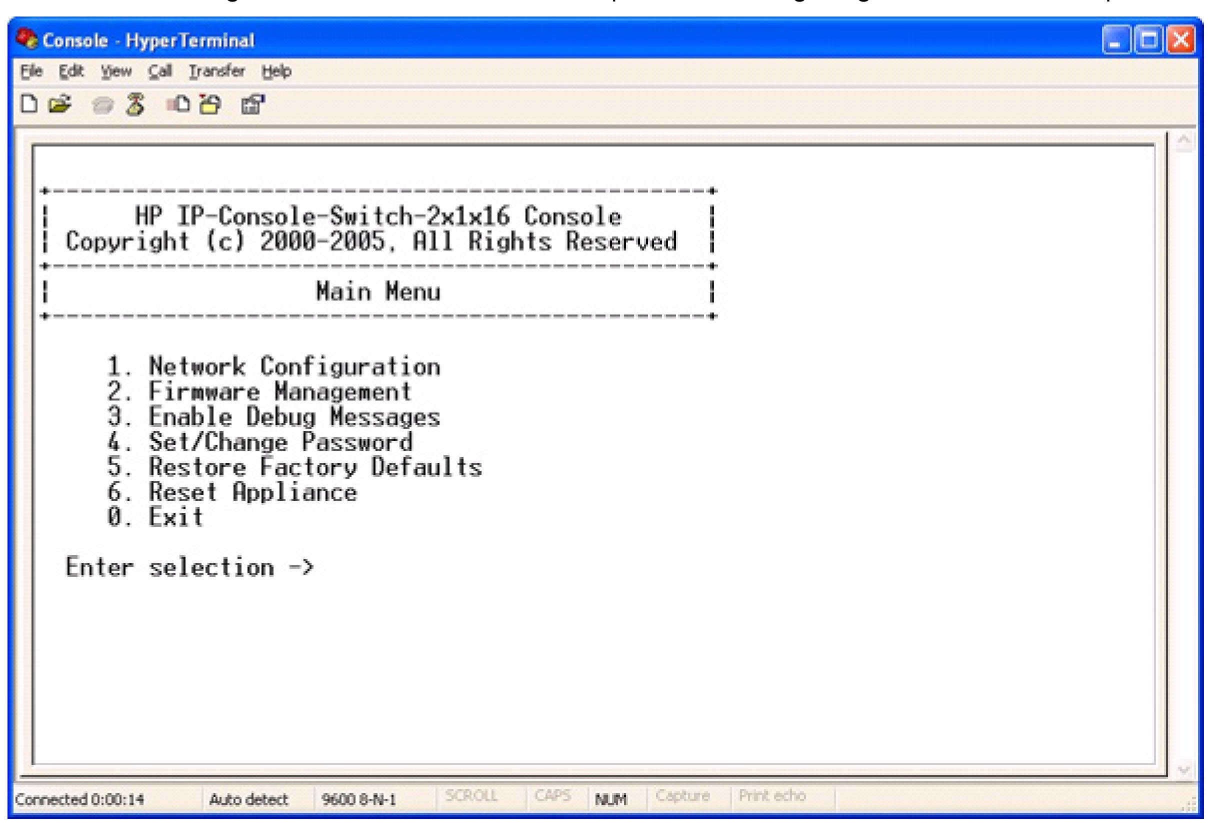
   F—Hardware Flow Control: Nein

   G—Software Flow Control: Nein

g. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um zum Menü **Configuration** (Konfiguration) zurückzukehren. Führen Sie einen Bildlauf nach unten zur Option „Save setup as dfl" (Einstellung als dfl speichern) durch, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

h. Scrollen Sie dann im selben Menü nach unten zur Option **Exit from Minicom** (Minicom beenden), und drücken Sie die **Eingabetaste**.

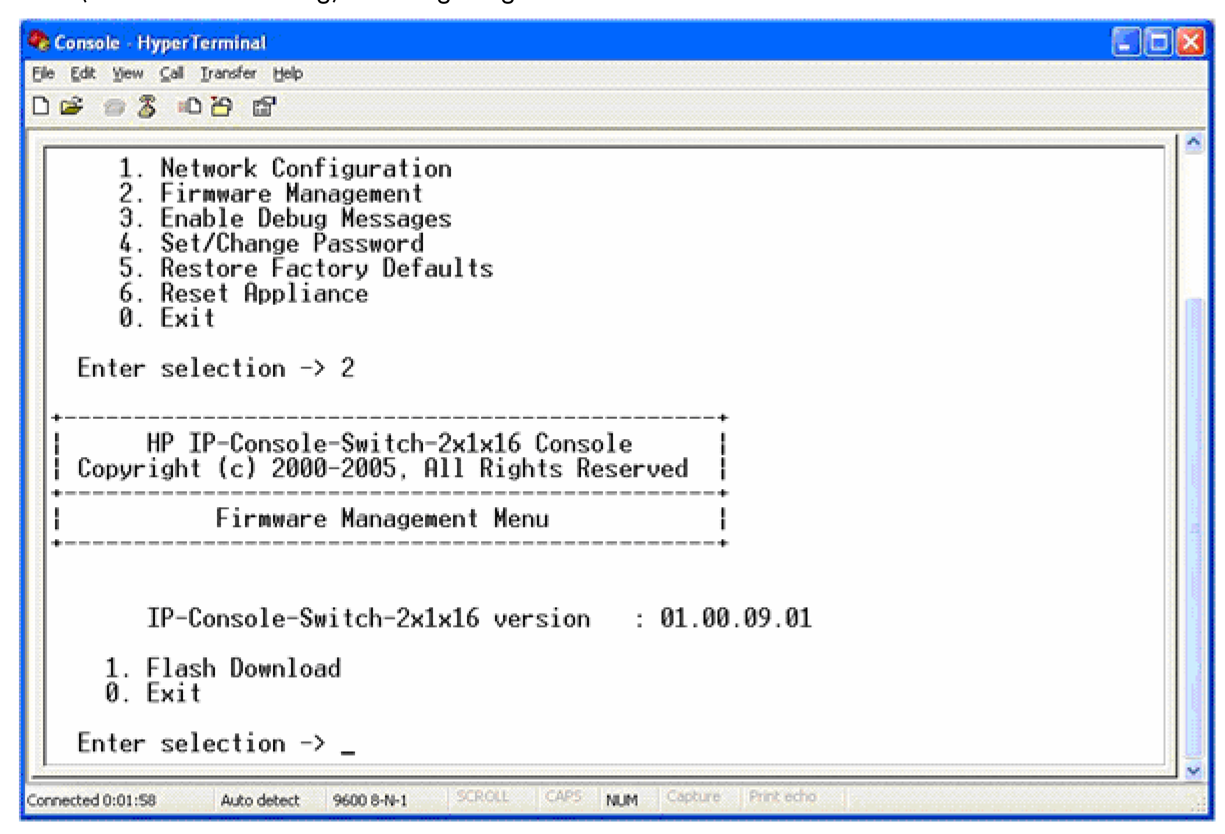
i. Geben Sie in der Befehlszeile „minicom“ ein. Sobald eine Verbindung aufgebaut ist, wird das Hauptmenü für die Switchbox angezeigt. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm zum Konfigurieren der Switchbox. Das Hauptmenü wird angezeigt. Es enthält sechs Optionen.



4. Schließen Sie das mitgelieferte Stromkabel an der Rückseite der Switchbox und dann an eine intakte Stromquelle an, falls dies noch nicht geschehen ist.

5. Schalten Sie die Switchbox ein, falls sie noch nicht eingeschaltet wurde. Die Aktivitätsanzeige auf der Rückseite wird eingeschaltet. Während ein Selbsttest durchgeführt wird, blinkt die Aktivitätsanzeige 30 Sekunden lang. Drücken Sie ca. 10 Sekunden, nachdem das Blinken aufgehört hat, die **Eingabetaste**, um das Hauptmenü aufzurufen.

6. Wählen Sie **Option 2, Firmware Management**. Das Menü **Firmware Management** (Firmware-Verwaltung) wird angezeigt.



7. Wählen Sie **Option 1, Flash Download**.
8. Geben Sie die IP-Adresse des TFTP-Servers, auf dem sich die aktualisierte Datei befindet, sowie den genauen Pfad der aktualisierten Datei (z. B. C:\tftp\h3_0_0_english.fl) ein.
9. Beantworten Sie die Frage, ob die Aktualisierungsdatei von der gegebenen IP-Adresse heruntergeladen werden soll, mit `Y`. Die Aktualisierung der Switchbox beginnt.

△ **ACHTUNG:** Schalten Sie die Stromversorgung der Switchbox während dieses Vorgangs nicht aus. Die Aktualisierung kann bis zu 10 Minuten dauern. Ein Stromausfall könnte Beschädigungen an der Switchbox hervorrufen, die eine Reparatur durch den Hersteller erfordern.

Nach Abschluss der Aktualisierung wird die Switchbox neu gestartet. Die Switchbox ist bereit.

Lernprogramm zum Einrichten der Verzeichnisdienstintegration für HP IP Console Switch

In diesem Abschnitt

Einrichten des HP IP Console Switch-Verzeichnisdienstes

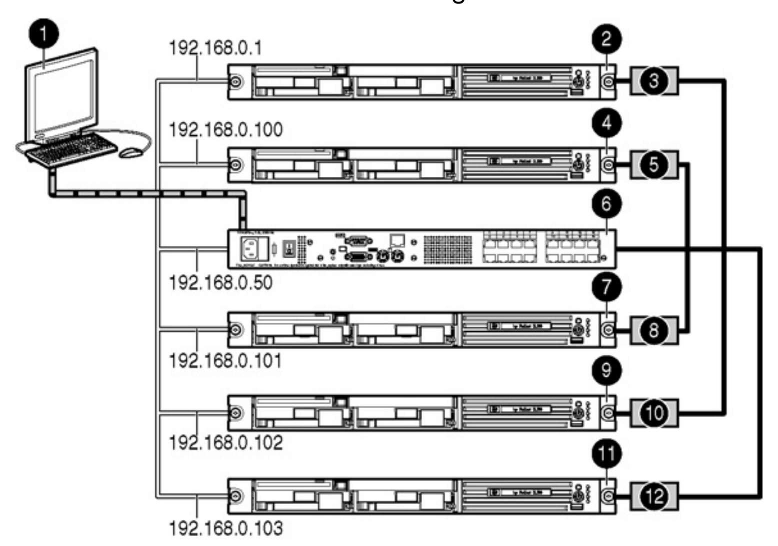
In diesem Abschnitt wird die LDAP-Verzeichnisfunktion von HP IP Console Switch erklärt. Schritt für Schritt werden Sie durch das Einrichten von HP IP Console Switch geführt, damit eine Zusammenarbeit mit einem Microsoft® Active Directory-Server sowohl im Gruppenattribut-Modus, in dem Benutzer, Schnittstellenadapter und HP IP Console Switches Mitglieder derselben Gruppe sind, als auch im „Nur Authentifizierung"-Modus möglich ist, in dem das Verzeichnis nur zur Validierung des Benutzers und der Zugriffssteuerungen verwendet wird, die in der HP IP Console Switch verwaltet werden. Zusätzlich wird noch ein Modus zum Testen von Kommunikationen mit dem Verzeichnisserver erläutert.

 **HINWEIS:** Es wird vorausgesetzt, dass der Leser die Konzepte von LDAP-Verzeichnissen versteht und weiß, wie die Microsoft® Active Directory-Tools verwendet werden. In diesem Dokument werden keine LDAP-Verzeichnisse erläutert.

In diesem Beispiel verwendete Hardware-Konfiguration

- HP IP Console Switch
- Windows Server™ 2003-Domänencontroller
- Windows® Workstation mit HP IP Console Viewer

- An den HP IP Console Switch angeschlossene Server als Zielsysteme



Nr.	Beschreibung
1	Tastatur, Grafikdisplay und Maus
2	Windows Server™ 2003-Domänencontroller (Widget-AD)
3	Schnittstellenadapter (Widget-AD-IA)
4	Server (Brahms)
5	Schnittstellenadapter (Brahms)
6	HP IP Console Switch (Rack-10-KVM)
7	Server (Händel)
8	Schnittstellenadapter (Händel)
9	Server (Bach)
10	Schnittstellenadapter (Bach)
11	Windows Server™ 2003 HP IP Console Viewer (Vivaldi)
12	Schnittstellenadapter (Vivaldi)

In diesem Beispiel verwendete Einstellungen

- Der Microsoft® Domänencontroller fungiert in diesen Beispielen als DHCP-Server und DNS-Server.
- Die Domäne ist „widget.com“.
- Das Benutzerkonto, das zum Abfragen des Domänencontrollers zwecks Authentifizierung und Zugriffssteuerungen verwendet wird, lautet „consoleldap“.
- Die OU für die Gruppierung von HP IP Console Switches und Benutzern ist „consoleswitches“.

Authentifizierung und Zugriffssteuerung auf Gruppenebene

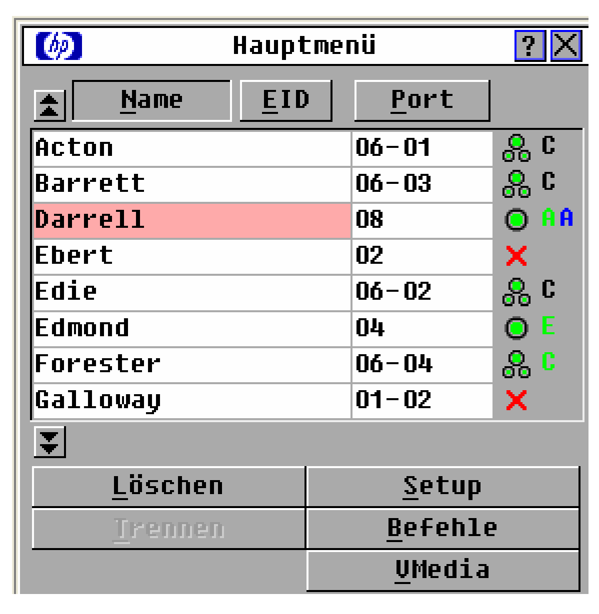
In dieser Vorgehensweise erhalten Sie ein Beispiel für die Verwendung von Active Directory zur Authentifizierung und für Zugriffssteuerungen auf Gruppenebene.

1. Benennen Sie die Schnittstellenadapter, sodass deren Namen exakt mit den Namen der Computer übereinstimmen, mit denen sie verbunden sind. Dies geschieht mit dem OSD des lokalen Anschlusses PS2 und den Grafikanschlüssen. Die Domänencontroller-Schnittstellenadapter sollten nicht denselben Namen wie der Domänencontroller besitzen. Ein Computer mit demselben Namen wie der Domänencontroller sollte für den Zugriff auf die Konsole separat zum Verzeichnis hinzugefügt werden, da die Domänencontroller nicht unter den Computern im aktiven Verzeichnis aufgeführt werden, und da der Ordner des Domänencontrollers von den Admin-Konten nicht angezeigt werden kann.

   In diesem Beispiel heißt der Schnittstellenadapter für den Domänencontroller Widget-AD „Widget-AD-IA", und es wurde ein Computer mit dem Namen „Widget-AD-IA" erstellt. Ein Standardbenutzer kann sich nicht für einen Domänencontroller authentifizieren.

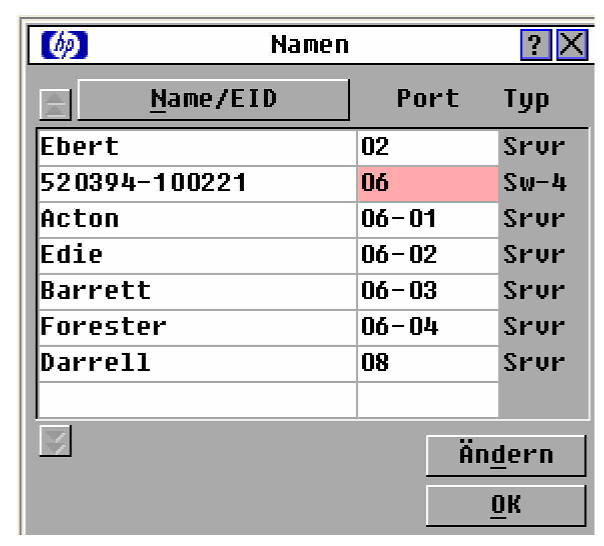
   So benennen Sie Schnittstellenadapter:

   a. Drücken Sie im lokalen OSD die Taste **Druck**. Das Dialogfeld „Hauptmenü" wird angezeigt.

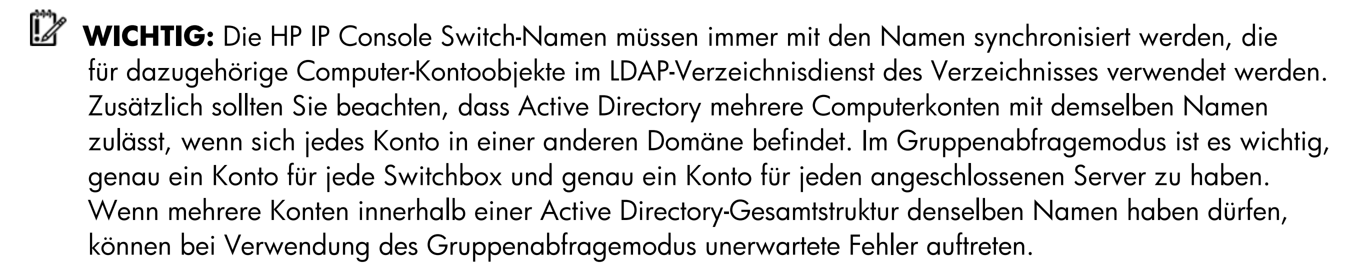


b. Klicken Sie auf **Setup>Names** (Einrichtung>Namen). Das Dialogfeld „Namen“ wird angezeigt.

c. Klicken Sie auf den Namen, den Sie ändern möchten, dann auf **Modify** (Ändern) und schließlich auf **OK**.

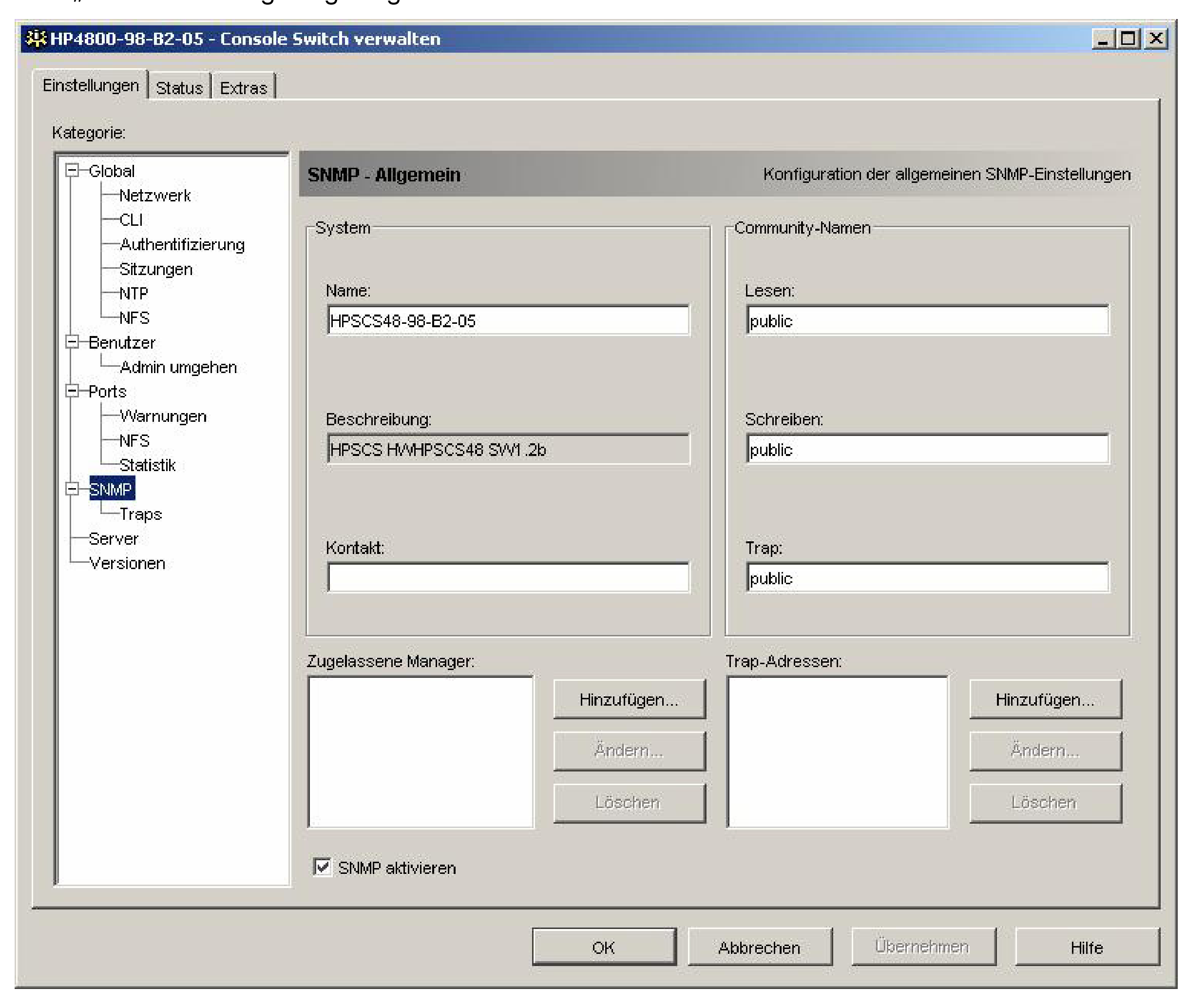


2. Installieren und starten Sie HP IP Console Viewer auf einer Windows® Workstation, die über das Netzwerk mit der HP IP Console Switch verbunden ist.
3. Ermitteln Sie die Switchbox, oder fügen Sie sie manuell hinzu. Informationen über das manuelle Hinzufügen oder Erkennen von Switchboxes finden Sie unter „Hinzufügen und Erkennen von Switchboxes (siehe Seite 22)“.
4. Greifen Sie auf die Switchbox zu, und melden Sie sich als Admin ohne Kennwort oder mit dem Admin-Benutzernamen und -Kennwort Ihrer Switchbox an. Informationen über den Zugriff auf die Switchbox erhalten Sie im Abschnitt „Zugreifen auf Switchboxes (siehe Seite 35)“.
5. Benennen Sie die HP IP Console Switches in HP IP Console Viewer über das Fenster „Console Switch verwalten“.



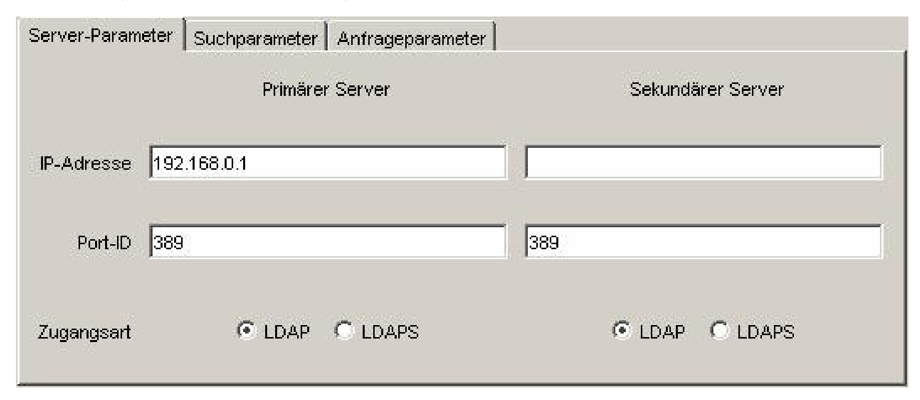
WICHTIG: Die HP IP Console Switch-Namen müssen immer mit den Namen synchronisiert werden, die für dazugehörige Computer-Kontoobjekte im LDAP-Verzeichnisdienst des Verzeichnisses verwendet werden. Zusätzlich sollten Sie beachten, dass Active Directory mehrere Computerkonten mit demselben Namen zulässt, wenn sich jedes Konto in einer anderen Domäne befindet. Im Gruppenabfragemodus ist es wichtig, genau ein Konto für jede Switchbox und genau ein Konto für jeden angeschlossenen Server zu haben. Wenn mehrere Konten innerhalb einer Active Directory-Gesamtstruktur denselben Namen haben dürfen, können bei Verwendung des Gruppenabfragemodus unerwartete Fehler auftreten.

6. Wählen Sie **SNMP**, um den Switchbox-Namen zu ändern. Dieser Name wird in der Unterkategorie „Authentifizierung" angezeigt.



7. Wählen Sie **Global>Authentifizierung**.

8. Aktivieren Sie LDAP auf dem HP IP Console Switch.
   a. Klicken Sie auf die Option **Die LDAP-Authentifizierung verwenden**.
   b. Geben Sie auf der Registerkarte „Server-Parameter" die IP-Adresse für **Primärer Server** (Domänencontroller) ein.



   c. Geben Sie auf der Registerkarte „Suchparameter" die Such-DN-Angaben ein:

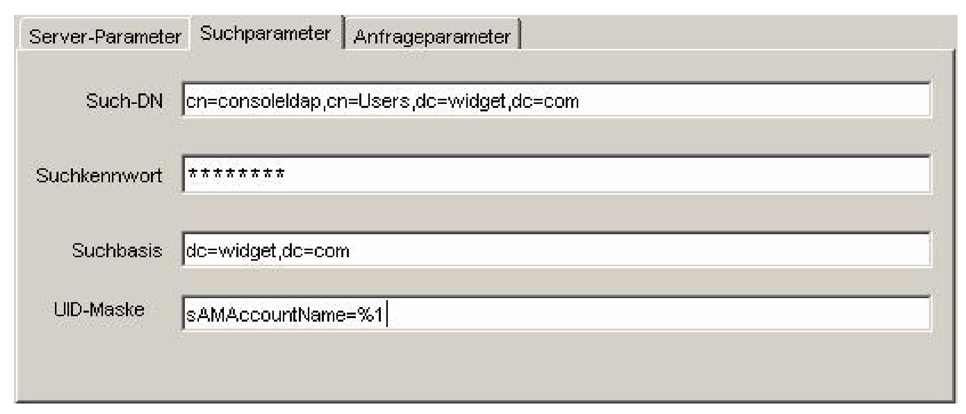
   `cn=consoleldap,cn=users,dc=widget,dc=com`

 **HINWEIS:** Der erste cn-Eintrag muss dem vollständigen Namen des Benutzers entsprechen; verwenden Sie nicht den Anmeldenamen. Wenn der Benutzername beispielsweise „John Doe“ lautet, muss die Eingabe folgendermaßen aussehen: *cn=John Doe* (beachten Sie das Leerzeichen zwischen Vor- und Nachname).

d. Geben Sie das Suchkennwort für das Benutzerkonto „consoleldap“ ein.

e. Geben Sie die Suchbasis ein: `dc=widget,dc=com`.

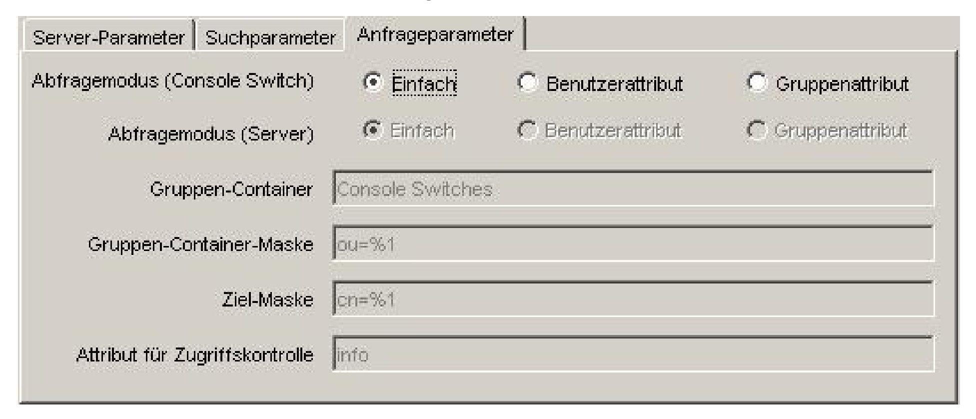
 **HINWEIS:** Die Suchbasis sollte sich immer im Stamm der Domäne befinden.



f. Klicken Sie auf der Registerkarte „Abfrageparameter“ auf **Einfach** für den Abfragemodus (Console Switch) sowie auf **Einfach** für den Abfragemodus (Server).

g. Übernehmen Sie die Einstellungen.

 **HINWEIS:** Dieser Abfragemodus wird zum Testen und zur Fehlerbehebung verwendet. Er sollte jedoch nicht in einer Betriebsumgebung verwendet werden. Nachdem die grundlegende LDAP-Kommunikation erfolgreich getestet wurde, ändern Sie den Abfragemodus.



 **HINWEIS:** Erstellen Sie in einer Betriebsumgebung zusammen mit Ihrer IT-Abteilung das Benutzerkonto für die Switchbox-Abfrage, und fügen Sie die Switchbox-OU hinzu. Sie benötigen entsprechende Zugriffsberechtigungen, um Gruppen zu erstellen, zu löschen und zu ändern und Computerobjekte für Schnittstellenadapter, die mit Systemen innerhalb der Switchbox-OU, die nicht der Domäne angehören, verbunden sind, hinzuzufügen. Verwenden Sie die Microsoft® MMC, um von einem anderen Server oder einer Client-Workstation aus auf Active Directory zuzugreifen.

Klicken Sie zur Verwaltung des Verzeichnisses auf der Domänencontroller-Konsole auf **Start>Programs>Administrative Tools>Active Directory Users and Computers** (Start>Programme>Verwaltungstools>Active Directory-Benutzer und -Computer).

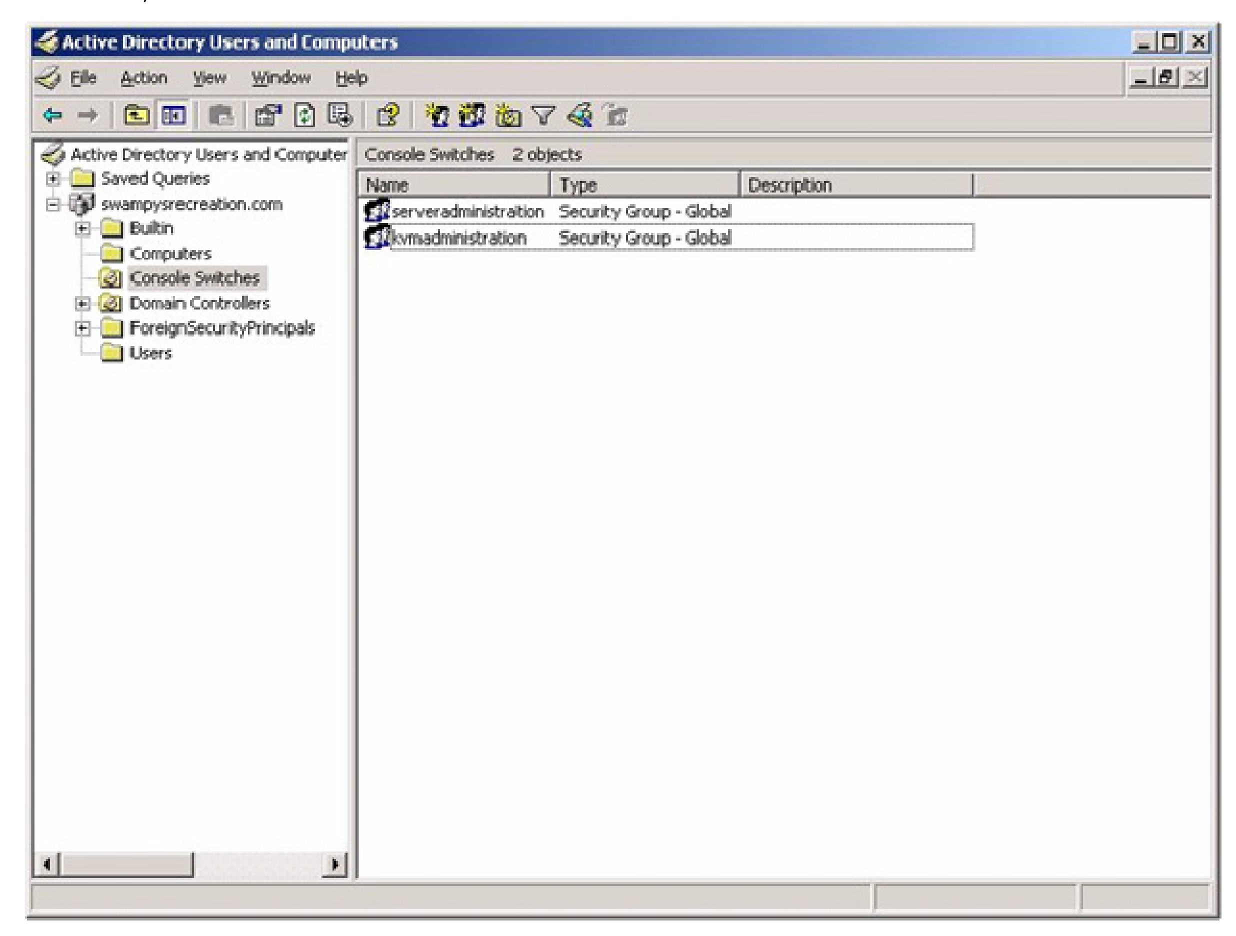
Oder:

Wenn Sie die MMC über einen anderen Windows Server 2003™ verwenden möchten:

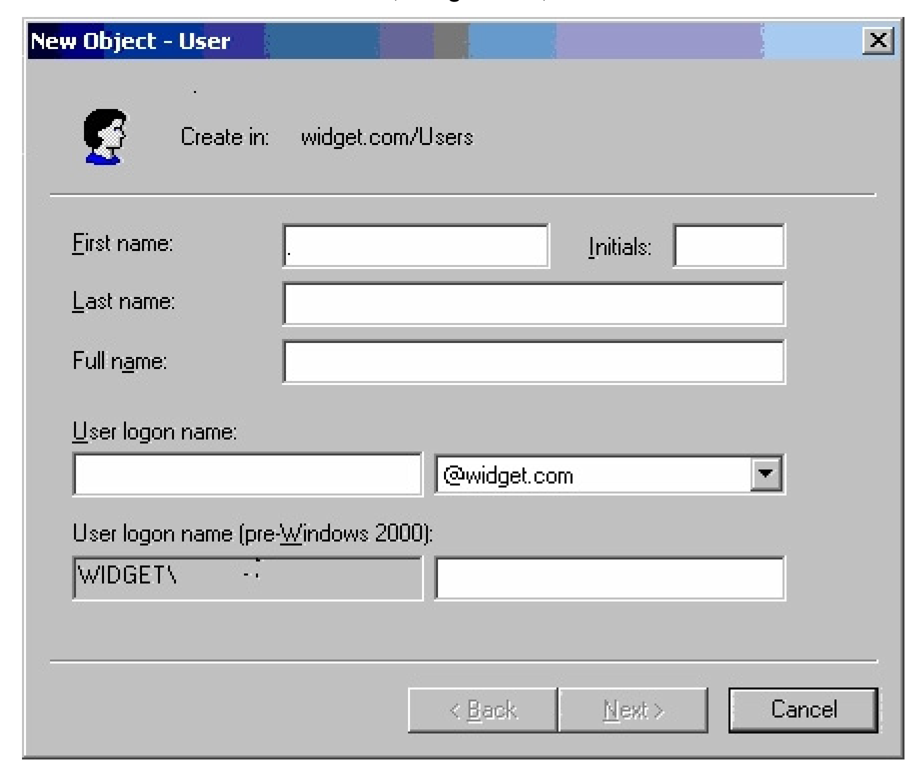
- Klicken Sie auf **Start>Ausführen**, und geben Sie **MMC** ein.
- Klicken Sie in MMC auf **Datei>Snap-In hinzufügen/entfernen**.
- Fügen Sie **Active Directory-Benutzer und -Computer** hinzu.
- Schließen Sie **Snap-In hinzufügen/entfernen**, und klicken Sie auf **OK**.
- Markieren Sie unter „Active Directory User and Computers“ (Active Directory-Benutzer und -Computer) die Option **Add Users and Computers** (Benutzer und Computer hinzufügen).
- Klicken Sie auf **Action>Connect to Domain** (Aktion>Mit Domäne verbinden).
  Die Domänenliste wird angezeigt.

9. Fügen Sie auf dem Domänencontroller einen OU-Gruppencontainer namens CONSOLESWITCHES zu Active Directory im Stamm der Domäne für die Switchbox-Verwaltungsgruppen hinzu.
   a. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **widget.com**.
   b. Wählen Sie **New Organizational Unit** (Neue Organisationseinheit).
   c. Vergeben Sie den Namen CONSOLESWITCHES.
   d. Klicken Sie auf **OK**.

HINWEIS: Bei Verwendung des Gruppenabfragemodus muss sich das OU-Objekt, das als Gruppencontainer verwendet wird, in der Domäne befinden, die als Suchbasis dient. Der Relative Distinguished Name des Gruppencontainers wird im Feld „Gruppencontainer“ der Unterkategorie „Authentifizierung“ konfiguriert. Der Distinguished Name der Suchbasis wird ebenfalls in der Unterkategorie „Authentifizierung“ konfiguriert. Wenn sich der Gruppencontainer außerhalb der Domäne befindet, die als Suchbasis verwendet wird, schlagen alle Versuche, eine Switchbox-Sitzung zu starten oder eine Switchbox zu verwalten, fehl.

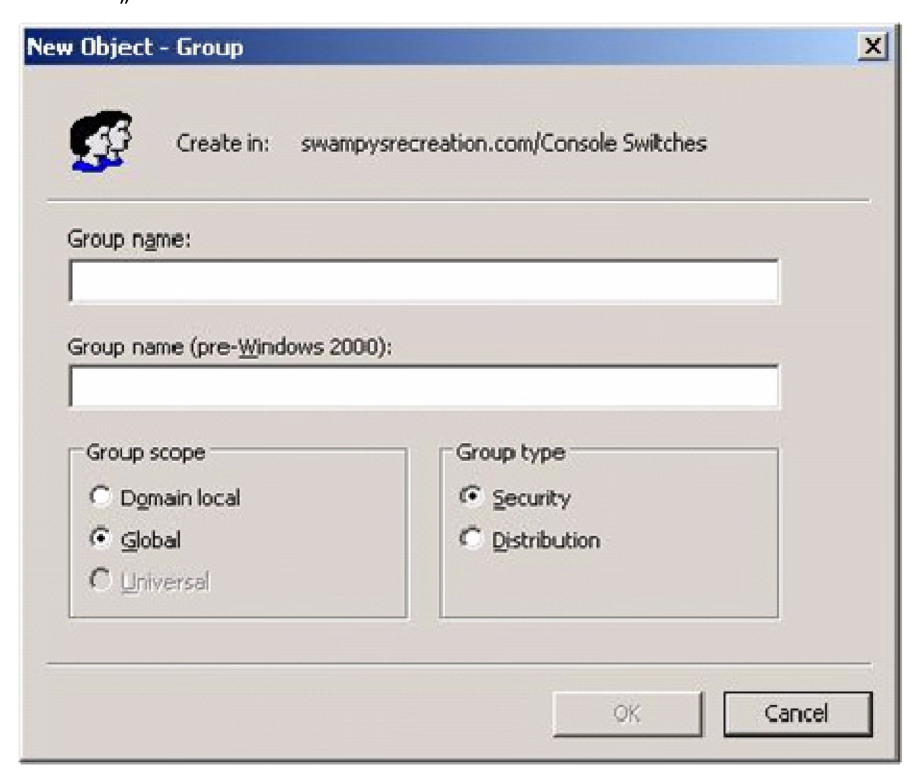


10. Erstellen Sie einen Benutzer mit dem Namen „consoleldap“, und weisen Sie ihm ein Kennwort zu.
    a. Wählen Sie **Benutzer>Neu>Benutzer**.
    b. Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten.
    c. Legen Sie fest, dass das Kennwort nicht abläuft.
    d. Klicken Sie auf **Finish** (Fertig stellen).



11. Erstellen Sie zwei Gruppen für Switchbox-Administratoren und -Benutzer.
    a. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **CONSOLESWITCHES OU**.
    b. Wählen Sie **New Group** (Neue Gruppe).

c. Erstellen Sie Gruppen mit den Namen „ConsoleSwitchAdministration“ und „ServerAdministration“.



HINWEIS: In einer Betriebsumgebung würden die Gruppen in der OU der Active Directory-Switchbox der Hierarchie der Organisation entsprechen, meist nach Funktion, Lage oder einer Kombination aus beidem.

- Legen Sie die Standard-Zugriffssteuerung für die Server-Administrationsgruppe fest, indem Sie mit der rechten Maustaste auf das Gruppenobjekt klicken, die **Eigenschaften** für die Gruppe wählen und in das Hinweisfeld „`KVM User`“ und „`Serial User`“ `eingeben`.
- Legen Sie die Standard-Zugriffssteuerung für die Konsolen-Administrationsgruppe fest, indem Sie mit der rechten Maustaste auf die **Eigenschaften** für die Gruppe klicken und in das Hinweisfeld für die Gruppe „`KVM Appliance Admin`“ eingeben.

12. Fügen Sie die Benutzer und Schnittstellenadapter zu den jeweiligen Gruppen hinzu, die diese verknüpfen.

    a. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die beiden neuen Gruppen.

    b. Klicken Sie auf **Eigenschaften**.

    c. Klicken Sie auf die Registerkarte **Members** (Mitglieder).

    d. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.

    e. Klicken Sie auf **Object Types** (Objekttypen).

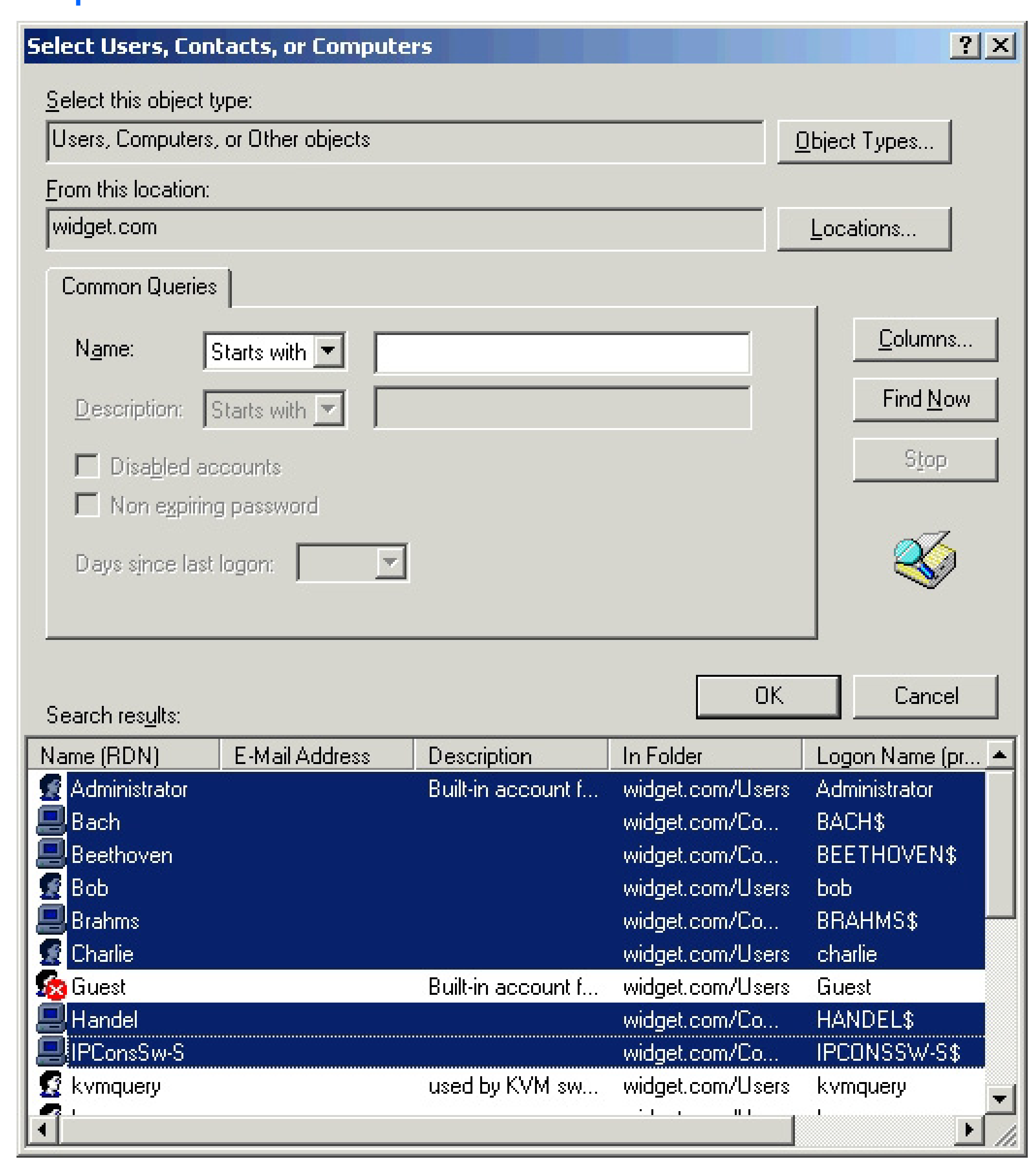
    f. Wählen Sie **Computers and Users** (Computer und Benutzer).

    g. Klicken Sie auf **OK**.

    h. Klicken Sie auf **Advanced>Find Now** (Erweitert>Jetzt suchen).

    i. Fügen Sie die Computer und Benutzer hinzu, die zu dieser Gruppe gehören, indem Sie auf das erste Objekt und dann bei gedrückter **Steuerungstaste** auf die anderen Objekte klicken.

j. Klicken Sie auf **OK**.

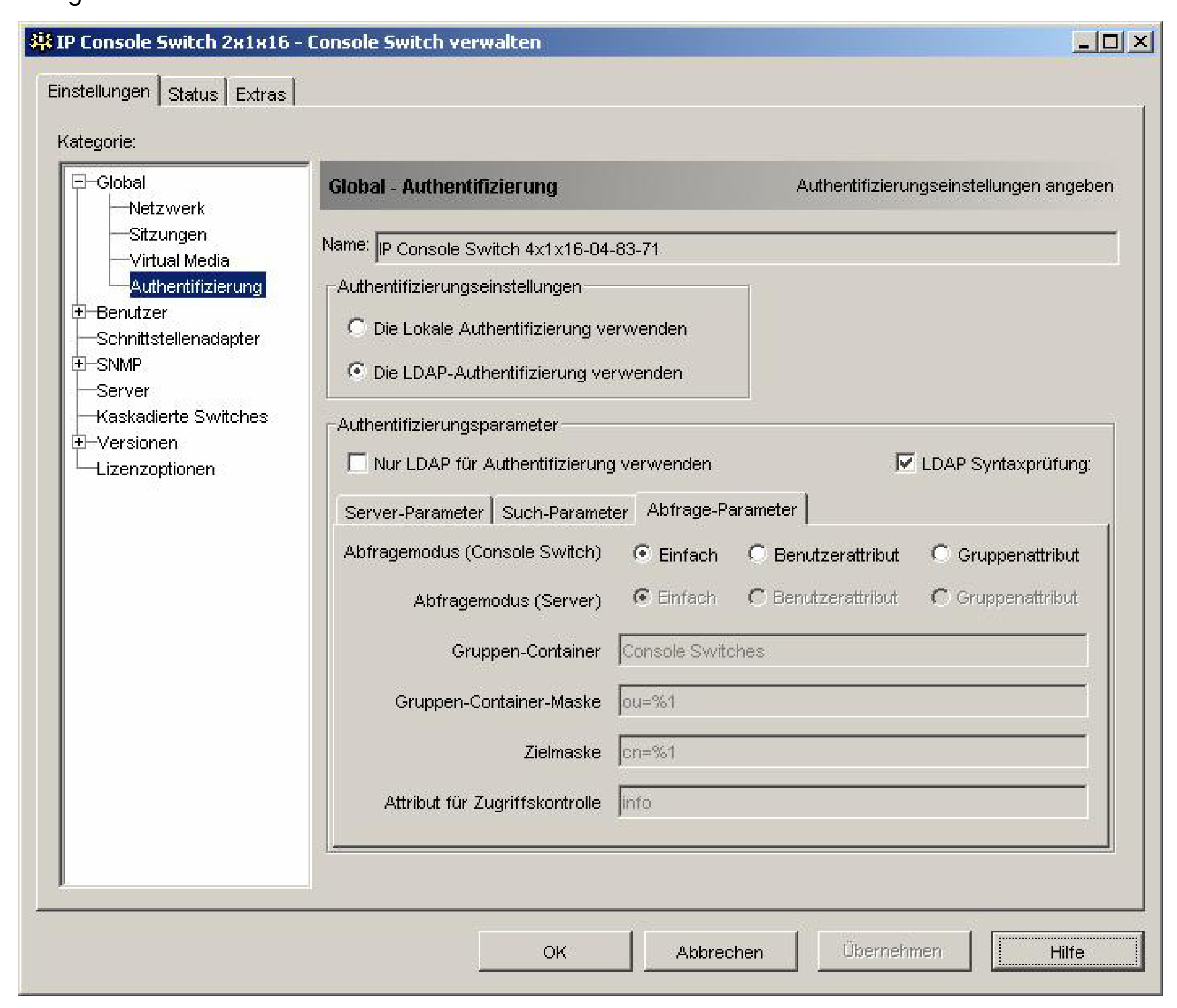


13. Melden Sie sich von HP IP Console Viewer aus bei HP IP Console Switch an.

a. Klicken Sie auf **Global>Authentifizierung**.

b. Klicken Sie auf der Registerkarte „Abfrageparameter“ auf **Einfach** für den **Abfragemodus (Console Switch)** sowie auf **Einfach** für den **Abfragemodus (Server)**.

WICHTIG: Dieser Abfragemodus sollte nur zum Testen Ihrer LDAP-Konfiguration verwendet werden. Wenn die Basiskonfiguration für LDAP-Kommunikationen erfolgreich getestet wurde, ändern Sie den Abfragemodus, da der Basismodus umfassende Verwaltungsrechte für alle Switchboxes und verbundene Server gewährt.

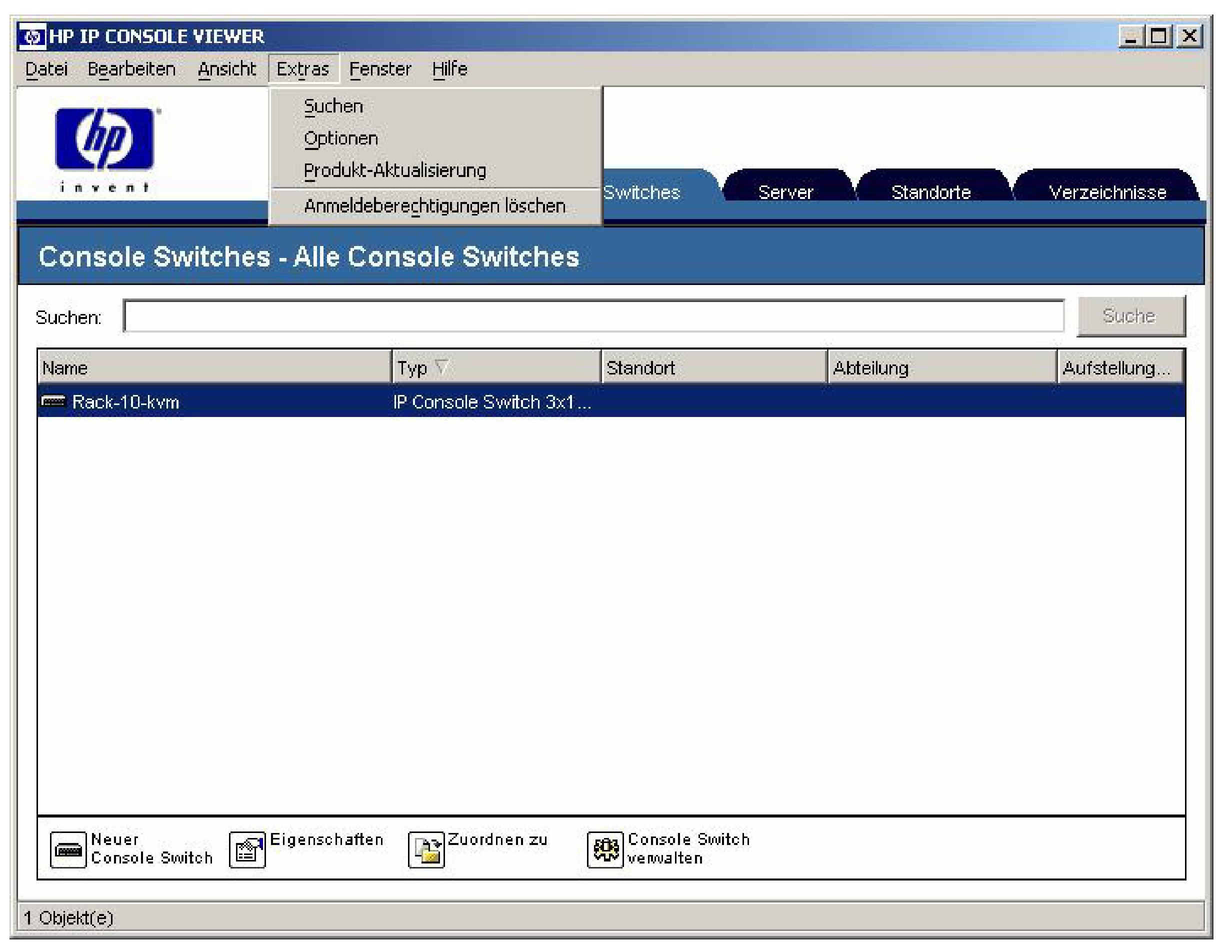


14. Testen Sie die LDAP-Kommunikation von HP IP Console Viewer.

a. Wählen Sie **Extras>Anmeldeberechtigungen löschen**.

WICHTIG: Führen Sie diesen Schritt jedes Mal durch, wenn Sie die Authentifizierung eines Benutzers bei einem Zielsystem testen möchten.

b. Wählen Sie einen Server, der zuvor als Computer zu einer der Gruppen hinzugefügt wurde, und melden Sie sich als Benutzer aus derselben Gruppe an.

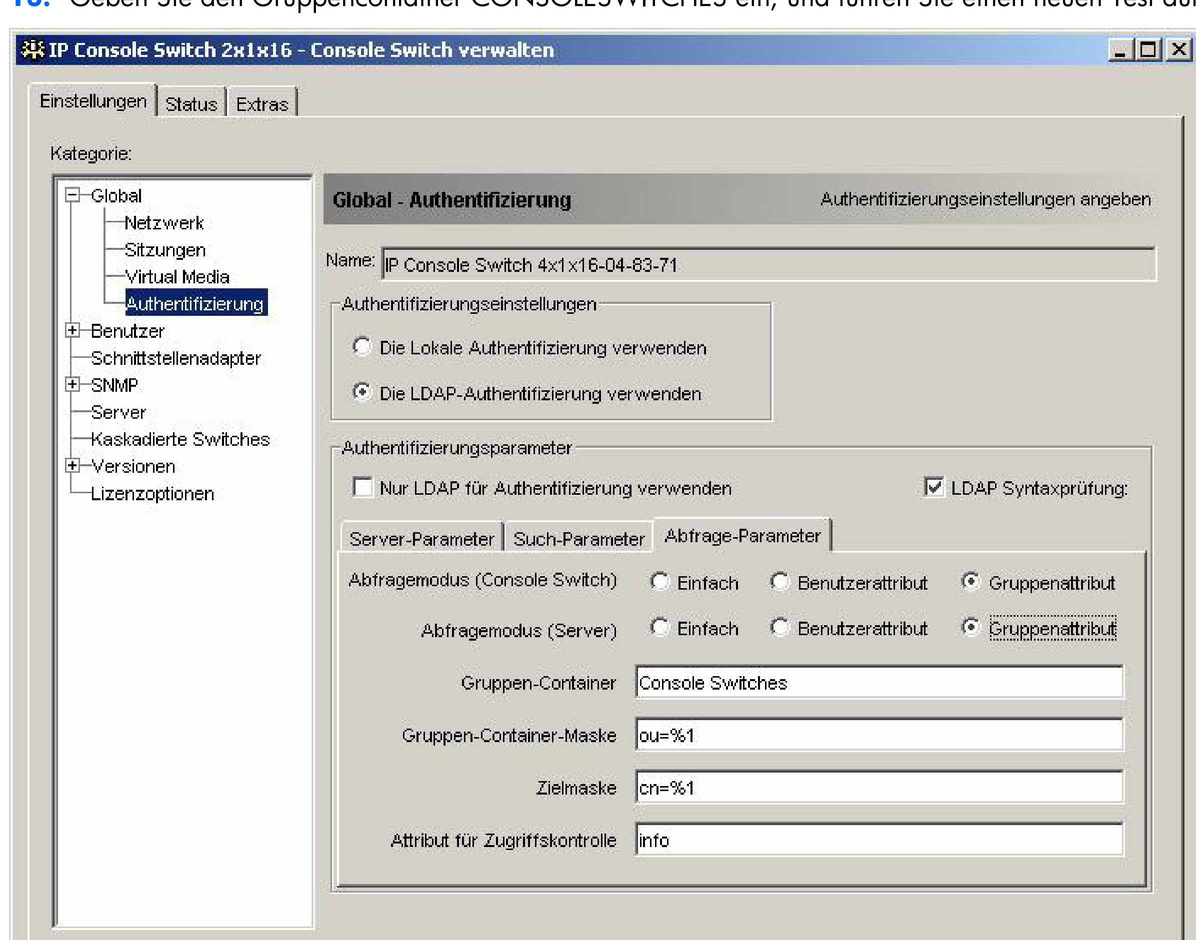


15. Wenn der LDAP-Basiskommunikationstest erfolgreich durchgeführt wurde, melden Sie sich von HP IP Console Viewer aus bei HP IP Console Switch an.

    a. Klicken Sie auf **Global>Authentifizierung**.

    b. Klicken Sie auf der Registerkarte „Abfrage-Parameter“ auf **Gruppenattribut für Abfragemodus (Console Switch)** und **Gruppenattribut für Abfragemodus (Server)**.

16. Geben Sie den Gruppencontainer CONSOLESWITCHES ein, und führen Sie einen neuen Test durch.



Nur Authentifizierung

Diese Vorgehensweise gibt ein Beispiel für die Verwendung von Active Directory nur zur Authentifizierung.

1. Führen Sie die in „Authentifizierung und Zugriffssteuerung auf Gruppenebene (siehe Seite 222)“ beschriebenen Schritte 2 bis 10 aus.
2. Wenn nötig, aktivieren Sie LDAP.
3. Wählen Sie **Nur LDAP zur Authentifizierung verwenden**.
4. Erstellen Sie lokale Benutzerkonten auf der Switchbox.

WICHTIG: Die Switchbox-Benutzernamen müssen exakt mit ihrem vollständigen Benutzer-Anmeldenamen in Active Directory übereinstimmen.

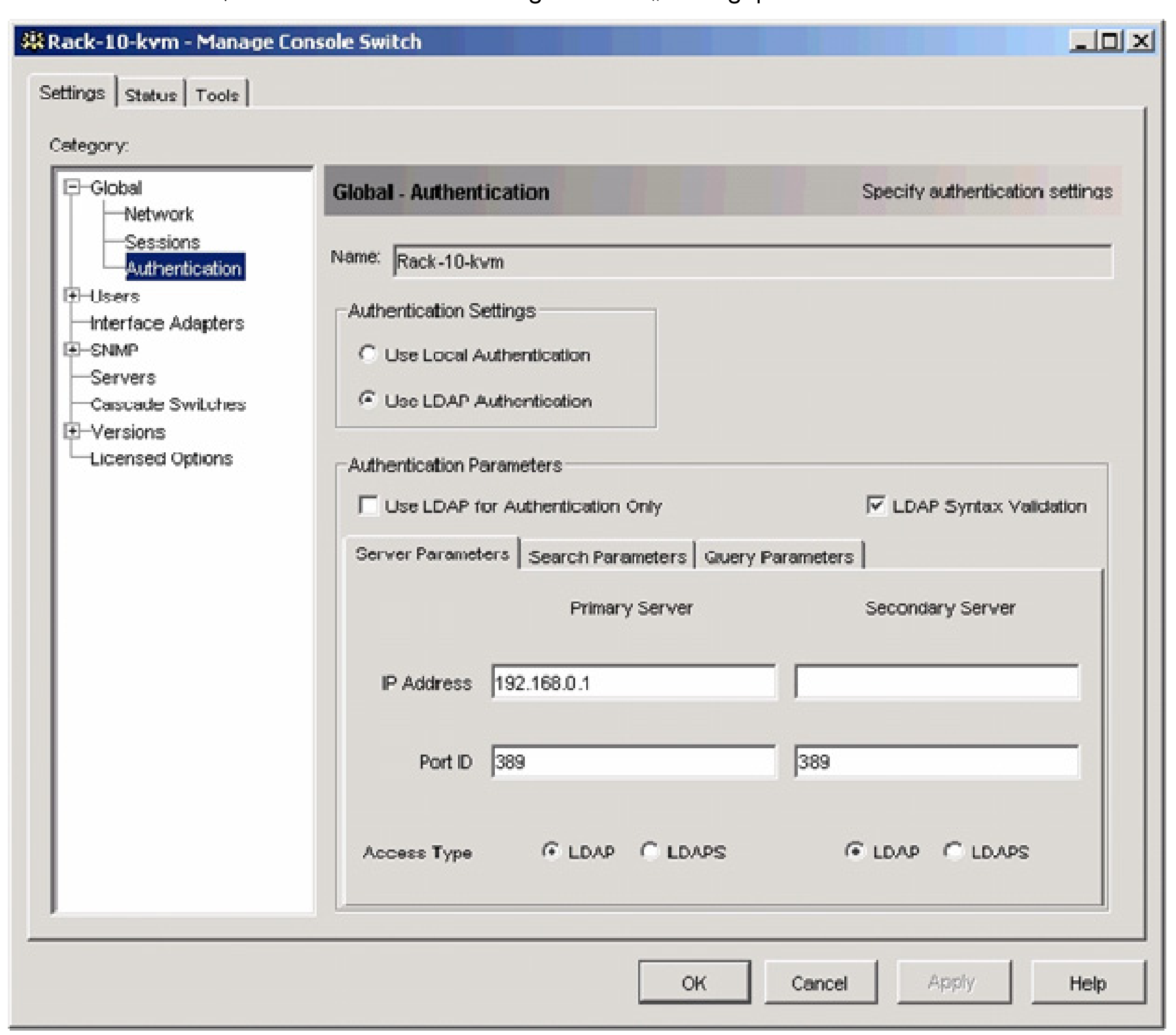
5. Legen Sie die Zugriffsrechte des Benutzers lokal auf der Switchbox fest.
6. Testen Sie die LDAP-Kommunikation von der HP IP Console Viewer-Anwendung.
7. Wählen Sie **Extras>Anmeldeberechtigungen löschen**.

WICHTIG: Führen Sie diesen Schritt jedes Mal durch, wenn Sie die Authentifizierung eines Benutzers bei einem Zielsystem testen möchten.

8. Wenn der LDAP-Basiskommunikationstest erfolgreich durchgeführt wurde, melden Sie sich von HP IP Console Viewer aus bei der HP IP Console Viewer-Software an.

   a. Wählen Sie **Global>Authentifizierung**.

   b. Wählen Sie **Nur LDAP zur Authentifizierung verwenden**. Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, sind die Felder auf der Registerkarte „Abfrageparameter" deaktiviert.



9. Übernehmen Sie die Einstellungen.

10. Führen einen weiteren Test durch.

Verhalten des LDAP-Client - Übersicht

In diesem Abschnitt

UID-Masken (einfach und komplex)

Im Anmeldedialogfeld der Client-Anwendung können Sie zwei Felder ausfüllen, Benutzername und Kennwort. Bevor HP IP Console Viewer mit der Unterstützung für Verzeichnisdienstintegration (LDAP) erweitert wurde, unterstützte das Produkt nur eine Form der Authentifizierung, die mit einer internen Datenbank arbeitete. Aus diesem Grund waren eventuelle Mehrdeutigkeiten über die Verwendung dieser beiden Felder ausgeschlossen, denn die interne Datenbank unterstützt nur eine einzige Form des Benutzernamens. Active Directory hingegen unterstützt zahlreiche Attributtypen, die als Anmeldedaten zur Authentifizierung des Benutzers der Client-Anwendung eingesetzt werden können. Nachdem ein Administrator ausgewählt hat, welche Active Directory-Attribute als Authentifizierungen verwendet werden sollen, wird diese Auswahl mit einer Funktion der HP IP Console Switch namens UID-Maske implementiert. Diese Flexibilität wirft mehrere Fragen auf:

- Welche Active Directory-Attribute könnten als Authentifizierungen verwendet werden?
- Wie wird der Wert dieser Attribute in Active Directory festgelegt?
- Wie wird die UID-Maske im Fenster „Console Switch verwalten" zur Implementierung der vom Kunden ausgewählten Authentifizierungen verwendet?

Diese Fragen werden in den nachfolgenden Abschnitten erläutert.

Active Directory-Attribute , die als Authentifizierungen verwendet werden könnten

Eine Reihe von Attributen, die für die Verwendung als Authentifizierungen geeignet sind, werden bei der Initialisierung eines neuen Benutzerkontos in Active Directory definiert. Weitere mögliche Attribute befinden sich im Dialogfeld „Eigenschaften" für Benutzerobjekte in Active Directory. Es sind weitere Attribute verfügbar, auf die jedoch im Dialogfeld „Eigenschaften" für Benutzerobjekte nicht so einfach zugegriffen werden kann. Für diese Attribute muss ein Active Directory-Tool, z. B. ADSI Editor, verwendet werden, um auf das Attribut zugreifen und seinen Wert festlegen zu können.

Während der Erstellung eines neuen Benutzerobjekts initialisierte Attribute

Wenn ein neues Objekt in Active Directory erstellt wird, das einen Benutzer darstellt, ermöglicht das Dialogfeld von Active Directory die Festlegung von Werten für die folgenden Attributtypen:

- Vorname
- Initialen
- Nachname
- Vollständiger Name
- Benutzer-Anmeldename
- Benutzer-Hauptname

 **HINWEIS:** Dieses Attribut ist nicht explizit im Dialogfeld zur Erstellung eines neuen Benutzerobjekts gekennzeichnet.

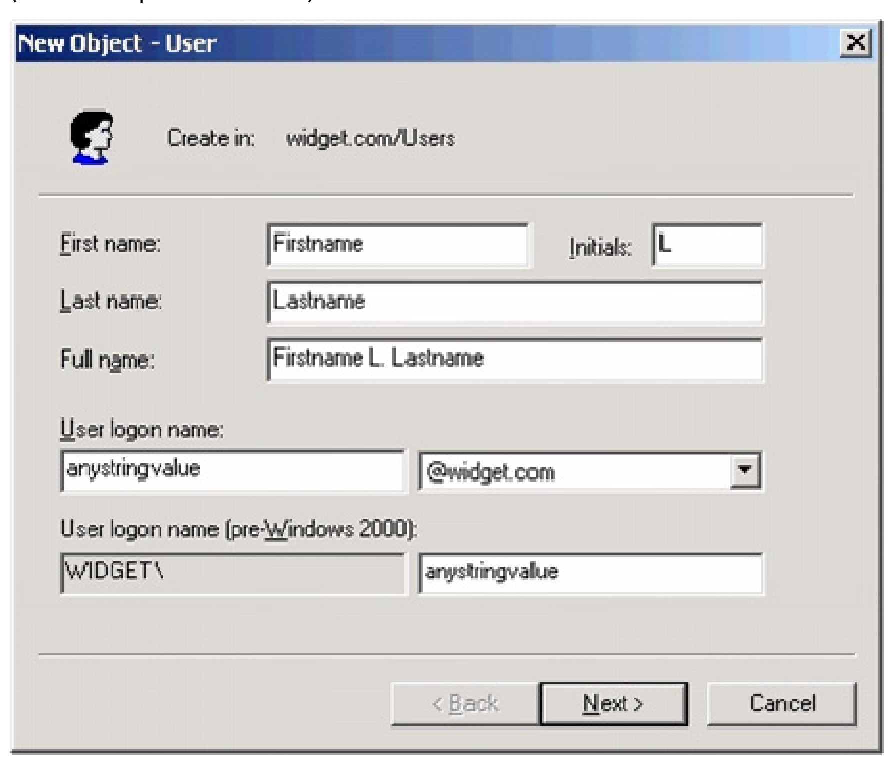
- Benutzer-Anmeldename (vor Windows® 2000)

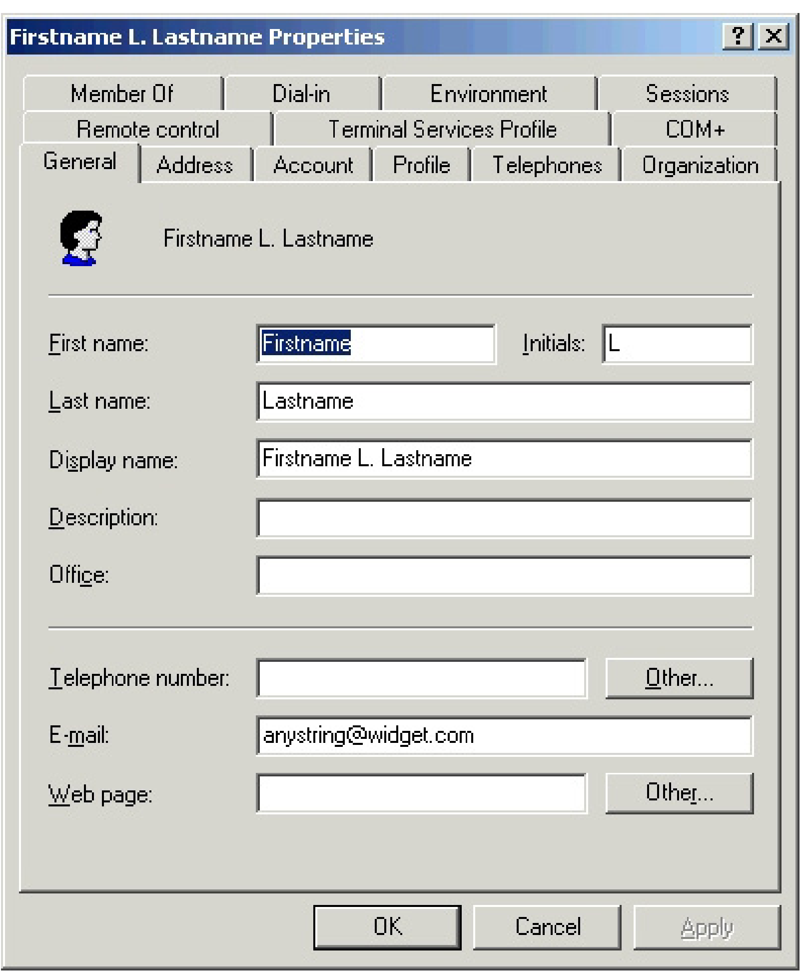
Bei der Erstellung eines neuen Objekts werden die für jedes dieser Felder eingegebenen Werte in einem bestimmten Attributtyp innerhalb des Objekts gespeichert. In einigen Fällen wird ein Wert in mehreren Attributen gespeichert. Einige der Werte können nachfolgend im Dialogfeld „Eigenschaften" angezeigt und geändert werden. In der nachfolgenden Tabelle werden diese Beziehungen neben anderen Beziehungen angezeigt.

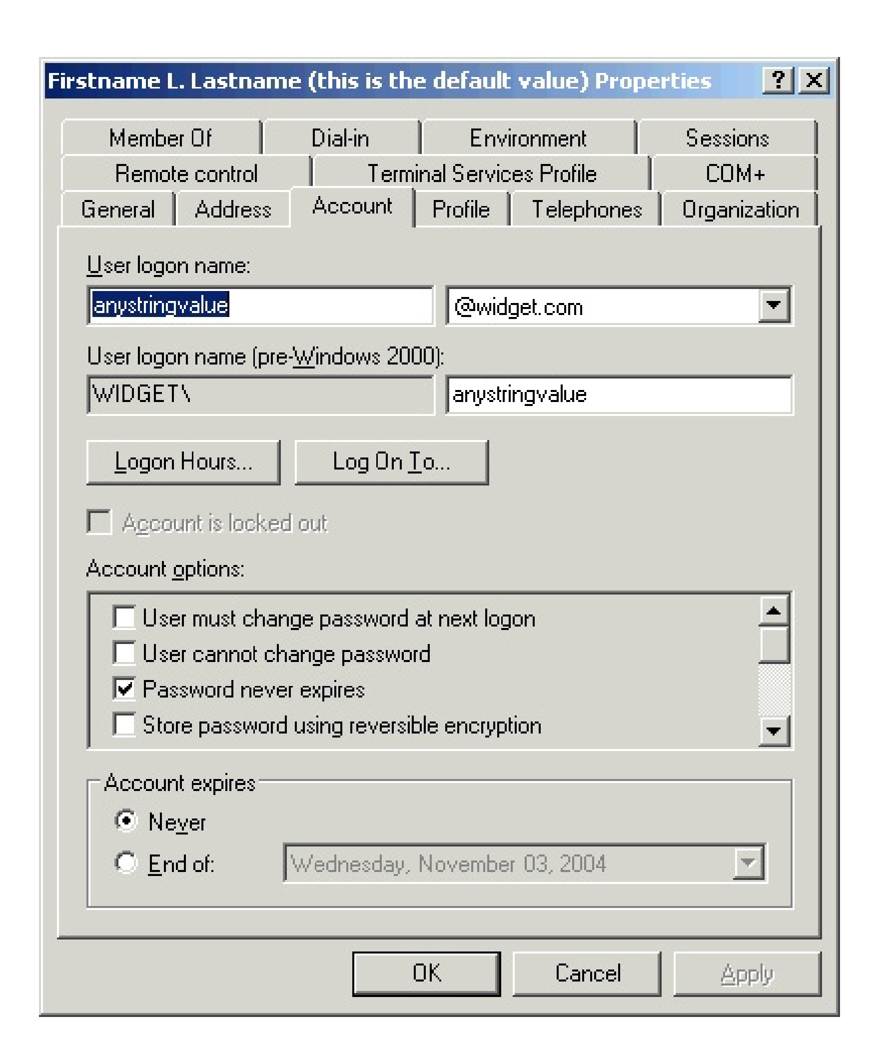
Feldbezeichnung im Dialogfeld „New Object-User" (Neues Objekt – Benutzer)	Feldbezeichnung in den Benutzereigenschaften	Active Directory-Attributtyp	Bemerkungen
Vorname	Vorname	givenName	
Initialen	Initialen	initials	
Nachname	Nachname	sn	„sn" steht für „surname" (Nachname)
Vollständiger Name	Anzeigename	DisplayName cn	Der vollständige Name wird in zwei Active Directory-Attributen gespeichert: „displayName" und „cn". „cn" steht für „Common Name" (Allgemeiner Name).
Benutzer-Anmeldename	Benutzer-Anmeldename	SAM-Kontoname	Dieser Name wird auch in Anmeldenamen vor Windows® 2000 verwendet. Je nach Erstellungsmodus für die Active Directory-Domäne (einheitlicher oder gemischter Modus) wurde der Anmeldename vor Windows® 2000 unter Umständen nicht als Attribut gespeichert.

<table>
<tr><th>Feldbezeichnung im Dialogfeld „New Object-User“ (Neues Objekt – Benutzer)</th><th>Feldbezeichnung in den Benutzereigenschaften</th><th>Active Directory-Attributtyp</th><th>Bemerkungen</th></tr>
<tr><td>Angezeigt, aber nicht gekennzeichnet</td><td>Angezeigt, aber nicht gekennzeichnet</td><td>User Principal Name (Benutzer-Hauptname)</td><td>Der Standardwert für das UPN-Attribut besitzt das folgende Format:
<sAMAccountName>@<Domäne>
Dieser Standardwert kann geändert werden, wenn Sie den „sAMAccountName“ mit einer beliebigen Folge von alphanumerischen Zeichen ersetzen. Folgende Zeichen sind zulässig:
• Punkt (.)
• Schrägstrich (/)
• Umgekehrter Schrägstrich (\)
• Nummernzeichen (#)
• Dollar ($)
• Zirkumflex (^)
• Senkrechter Strich (|)
• Minus (-)
• Plus (+)
Die Standarddomäne kann auch mit dem Namen einer beliebigen Domäne ersetzt werden, die der Domäne, in dem das Objekt erstellt wird, übergeordnet ist.</td></tr>
<tr><td>- - - - -</td><td>E-Mail</td><td>mail</td><td></td></tr>
<tr><td>- - - - -</td><td>- - - - -</td><td>employeeID</td><td>Zugriff über ein LDAP-Tool, z. B. ADSI Editor.</td></tr>
</table>

Betrachten Sie als Beispiel die folgende Instanz des Dialogfelds „New Object – User“ (Neues Objekt – Benutzer).



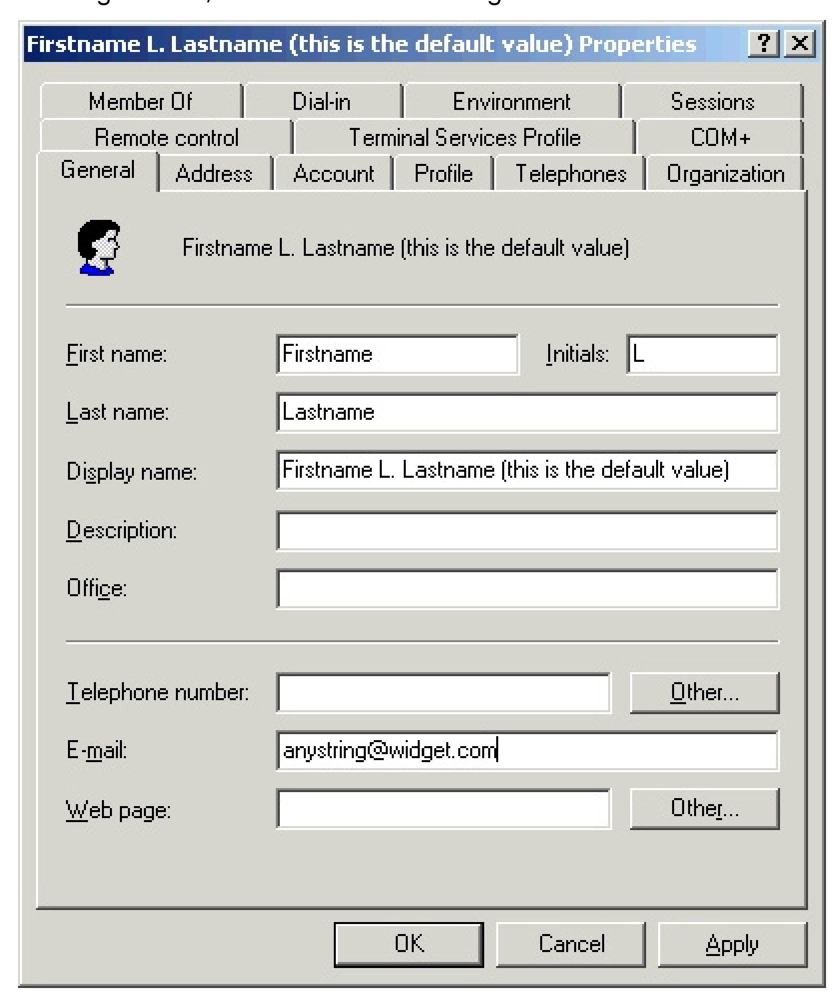




Firstname L. Lastname (this is the default value) Properties
Member Of
Dial-in
Environment
Sessions
Remote control
Terminal Services Profile
COM+
General
Address
Account
Profile
Telephones
Organization
User logon name:
anystringvalue
@widget.com
User logon name (pre-Windows 2000):
WIDGET\
anystringvalue
Logon Hours...
Log On To...
Account is locked out
Account options:
User must change password at next logon
User cannot change password
Password never expires
Store password using reversible encryption
Account expires
Never
End of:
Wednesday, November 03, 2004
OK
Cancel
Apply

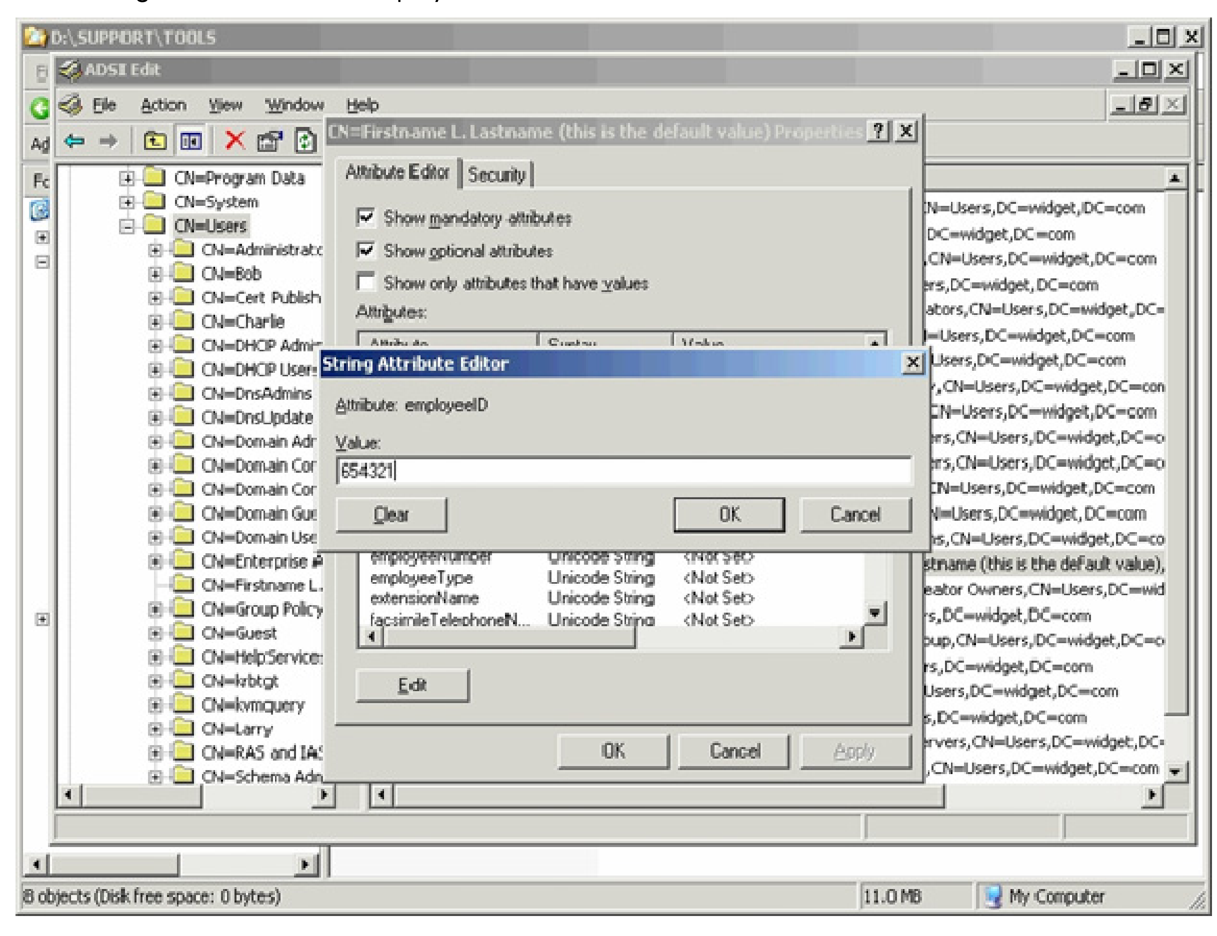
Zusätzliche in den Benutzereigenschaften verfügbare Attribute

Neben den Eigenschaften, die während der Objekterstellung festgelegt werden, gibt es mindestens eine Eigenschaft, die als Authentifizierung nützlich sein könnte: E-Mail.



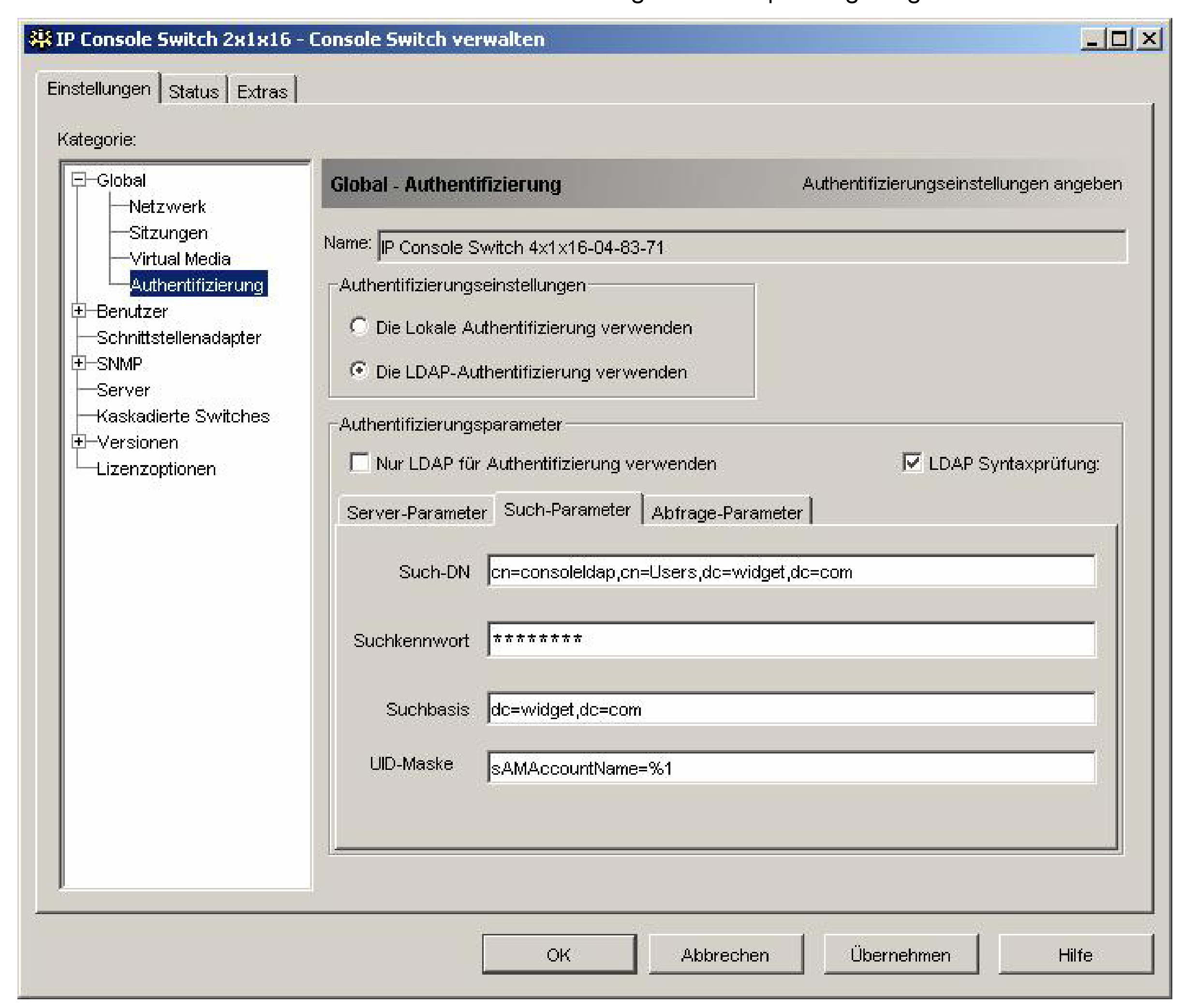
Zusätzliche über den ADSI Editor verfügbare Attribute

Neben den Attributen, die während der Objekterstellung und im Dialogfeld „Eigenschaften“ festgelegt werden, gibt es mindestens zwei weitere Attribute, die als Authentifizierung nützlich sein könnten: „employeeID“ und „employeeNumber“. Diese Attribute können mit dem Standard-Tool „ADSI Editor“ von Microsoft angezeigt und festgelegt werden. Es folgt ein Beispiel für die Verwendung des ADSI Editors zum Festlegen des Werts für „employeeID“.



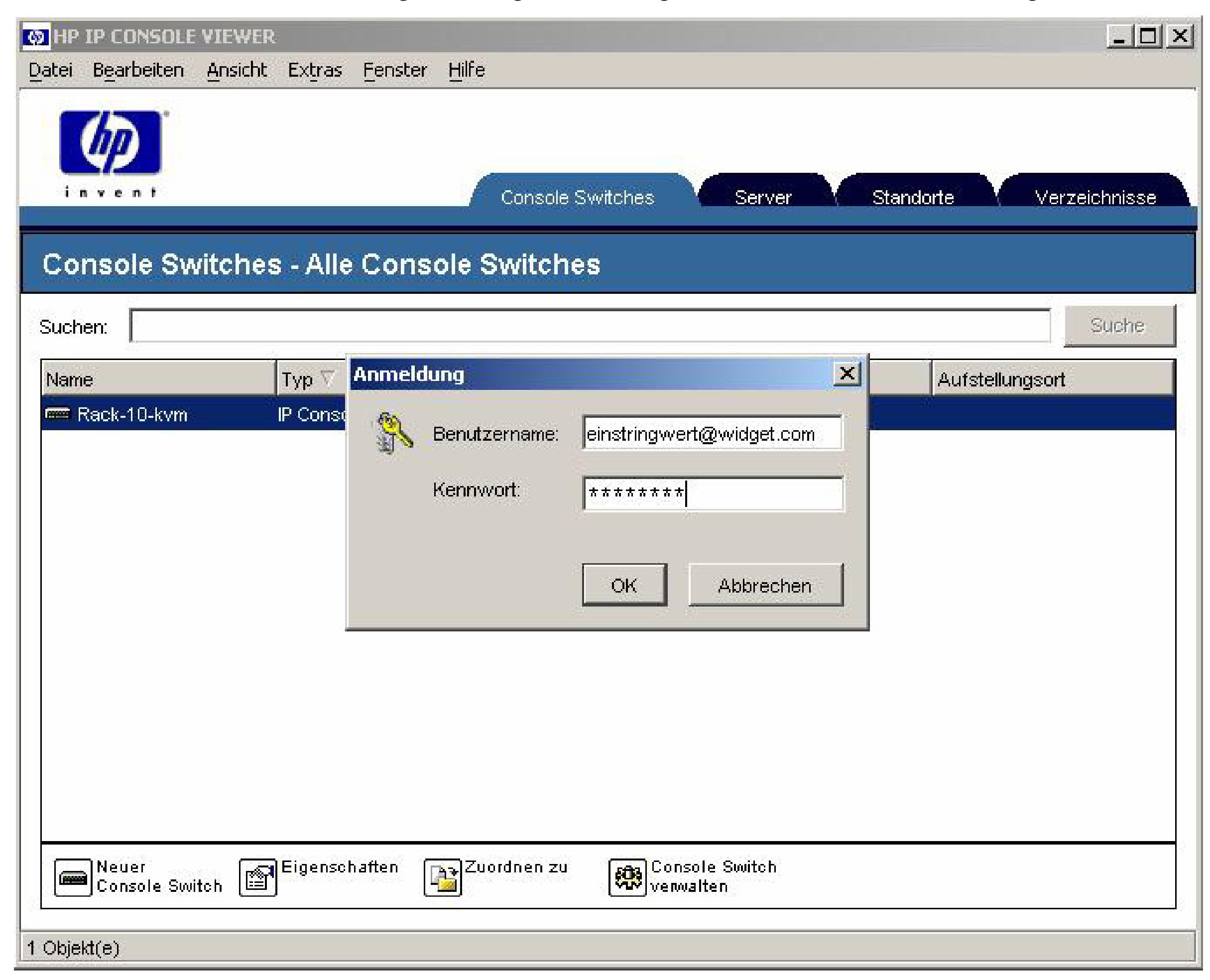
UID-Maske für Authentifizierungen mit einem einzelnen Faktor

Das Feld „UID-Maske“ dient zum Festlegen der Attribute, die als Authentifizierungen verwendet werden sollen. Der Standardwert für die UID-Maske wird im folgenden Beispiel angezeigt.

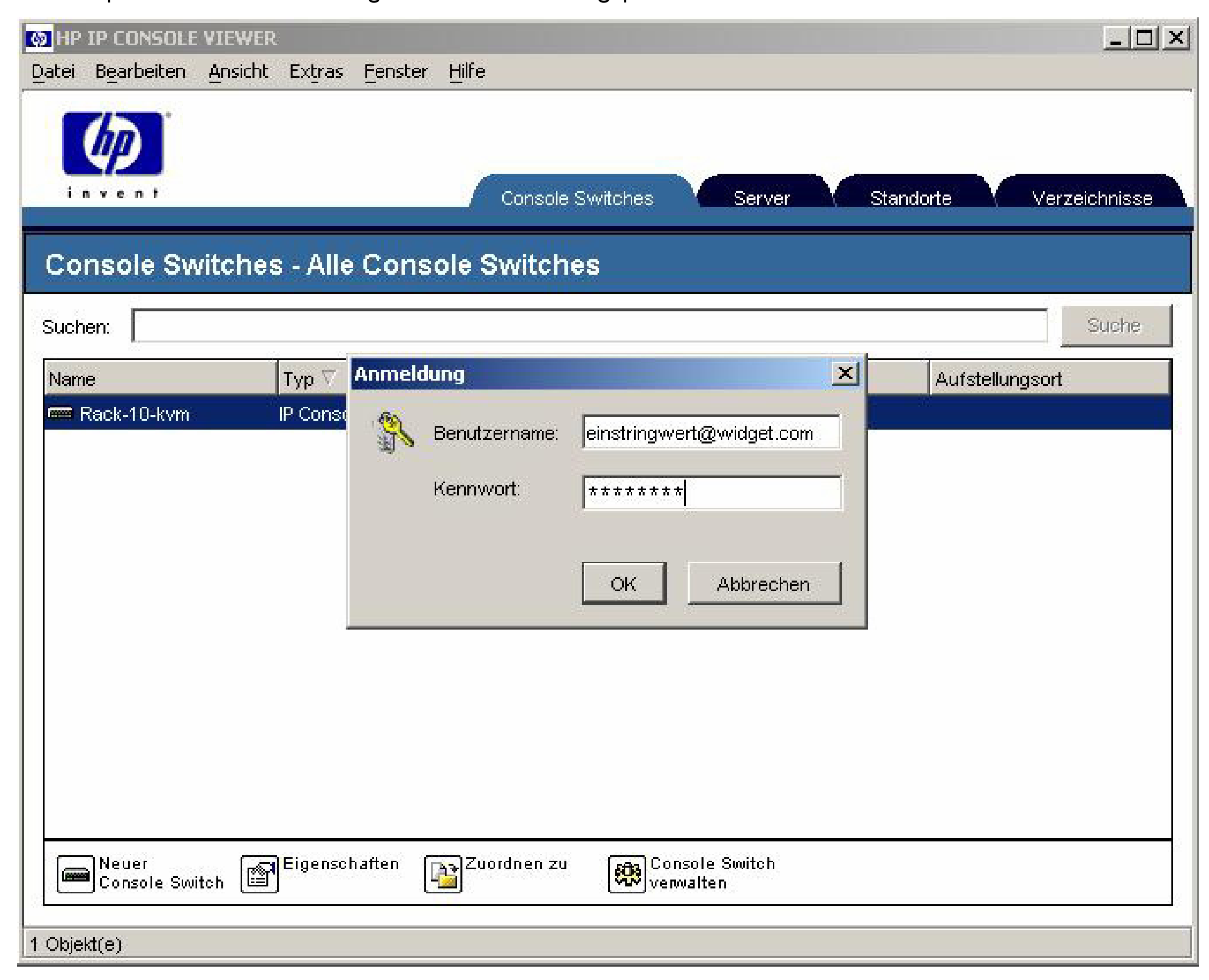


Im vorstehenden Beispiel zeigt der Wert für die UID-Maske an, dass ein einzelnes Attribut, „sAMAccountName“, in der Authentifizierung verwendet wird. Die Maske ist auf „%1“ eingestellt. Dies bezieht sich auf das erste Token, das der Benutzer im Anmeldedialogfeld der Client-Anwendung in das Feld für den Benutzernamen eingegeben hat. Der Inhalt des Felds für den Benutzernamen wird in Token geparst, wobei die folgenden Zeichen als Token-Begrenzer verwendet werden: @, ! und &.

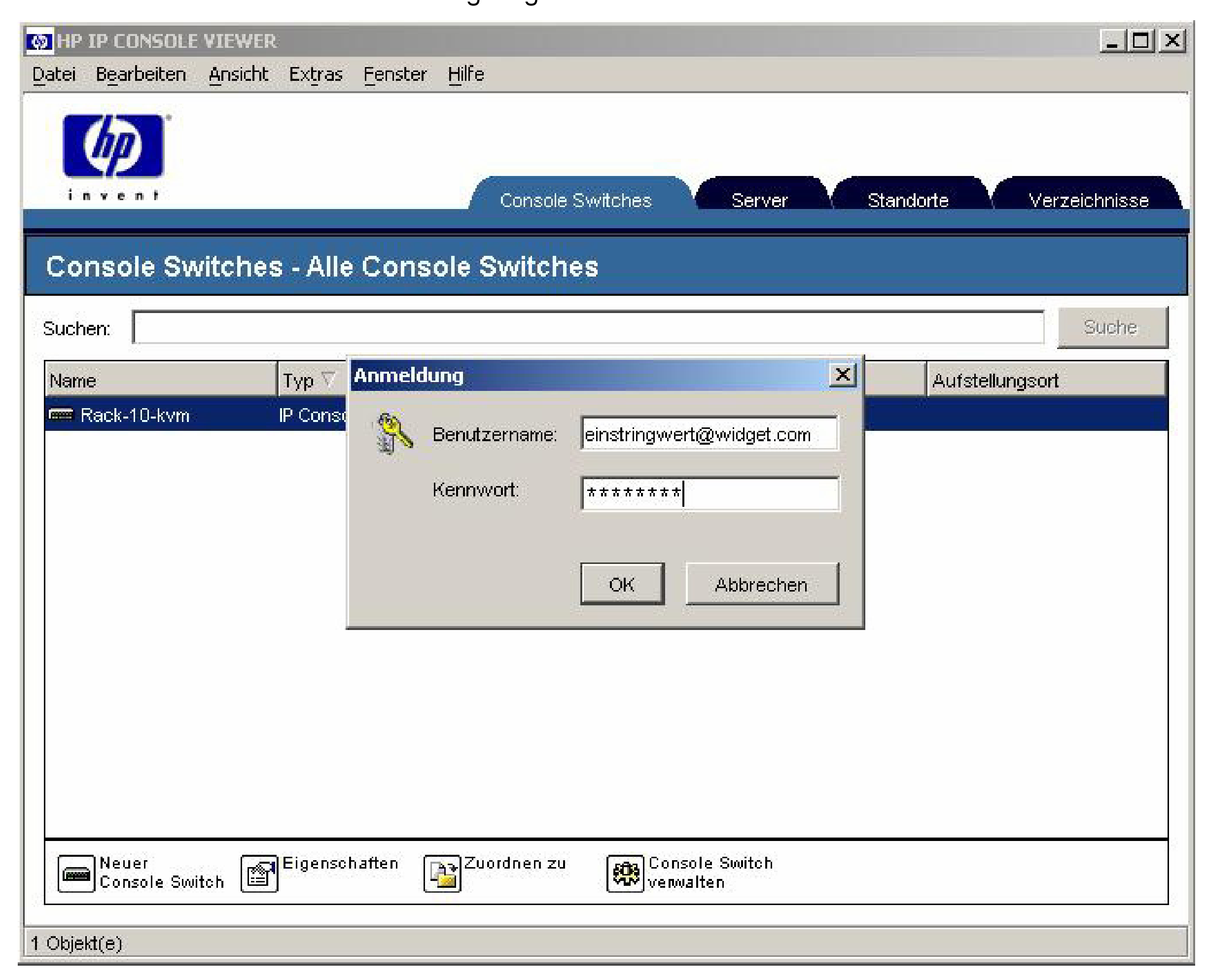
In dem folgenden Beispiel würde der Inhalt des Felds für den Benutzernamen in zwei Token geparst: Der erste Token ist die Zeichenfolge *beliebigezeichenfolge* und der zweite Token ist *widget.com*.



Auf diese beiden Token wird in der UID-Maske mit den Parametern „%1“ bzw. „%2“ verwiesen. Betrachten Sie die Verwendung des Benutzerprinzipalnamens (User Principal Name = UPN) als ein Beispiel für die Verwendung von zwei Ersetzungsparametern.

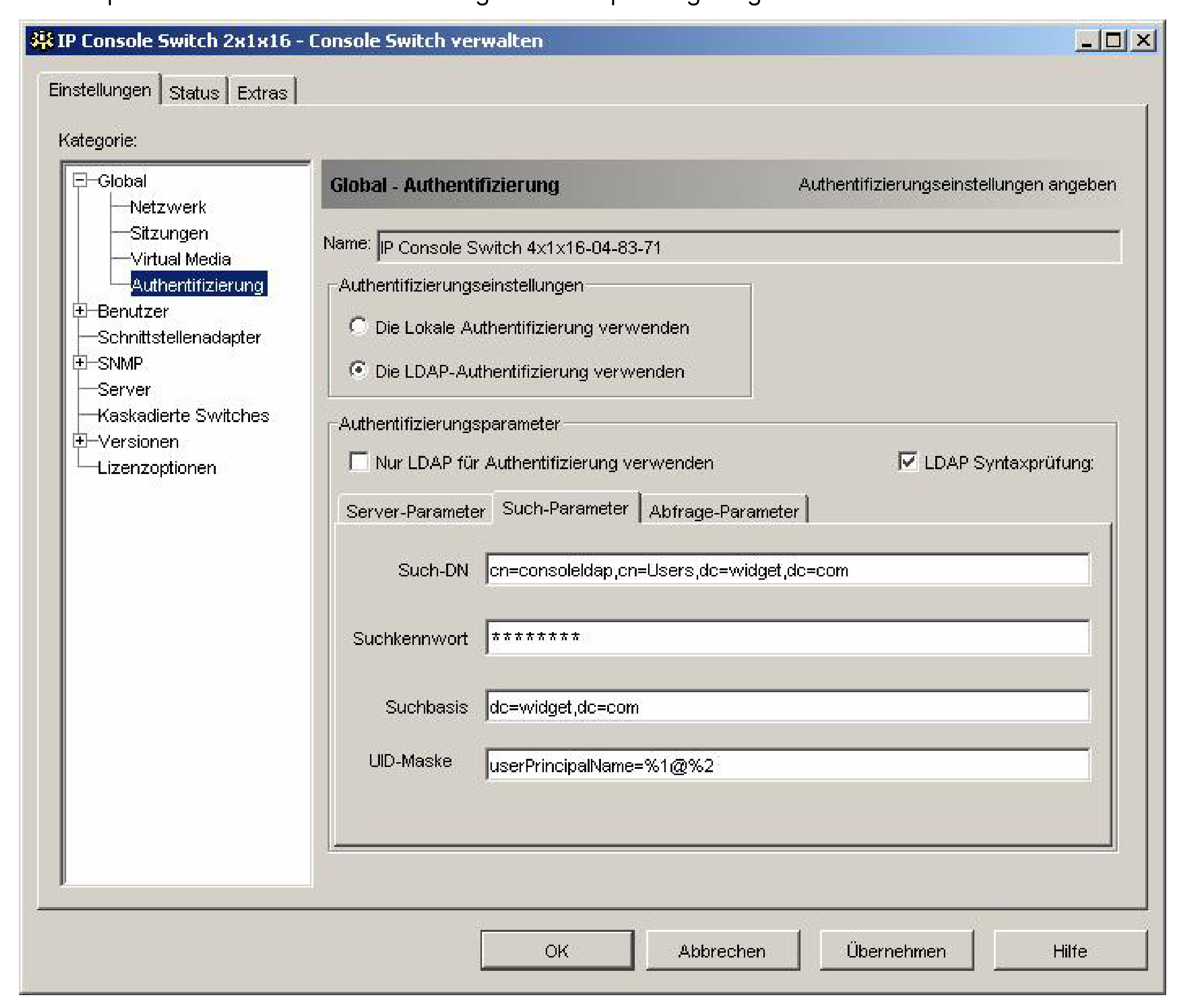


Bei der Verwendung von UPN müssen Sie im Anmeldedialogfeld der Client-Anwendung den vollständigen UPN in das Feld zur Benutzeranmeldung eingeben.

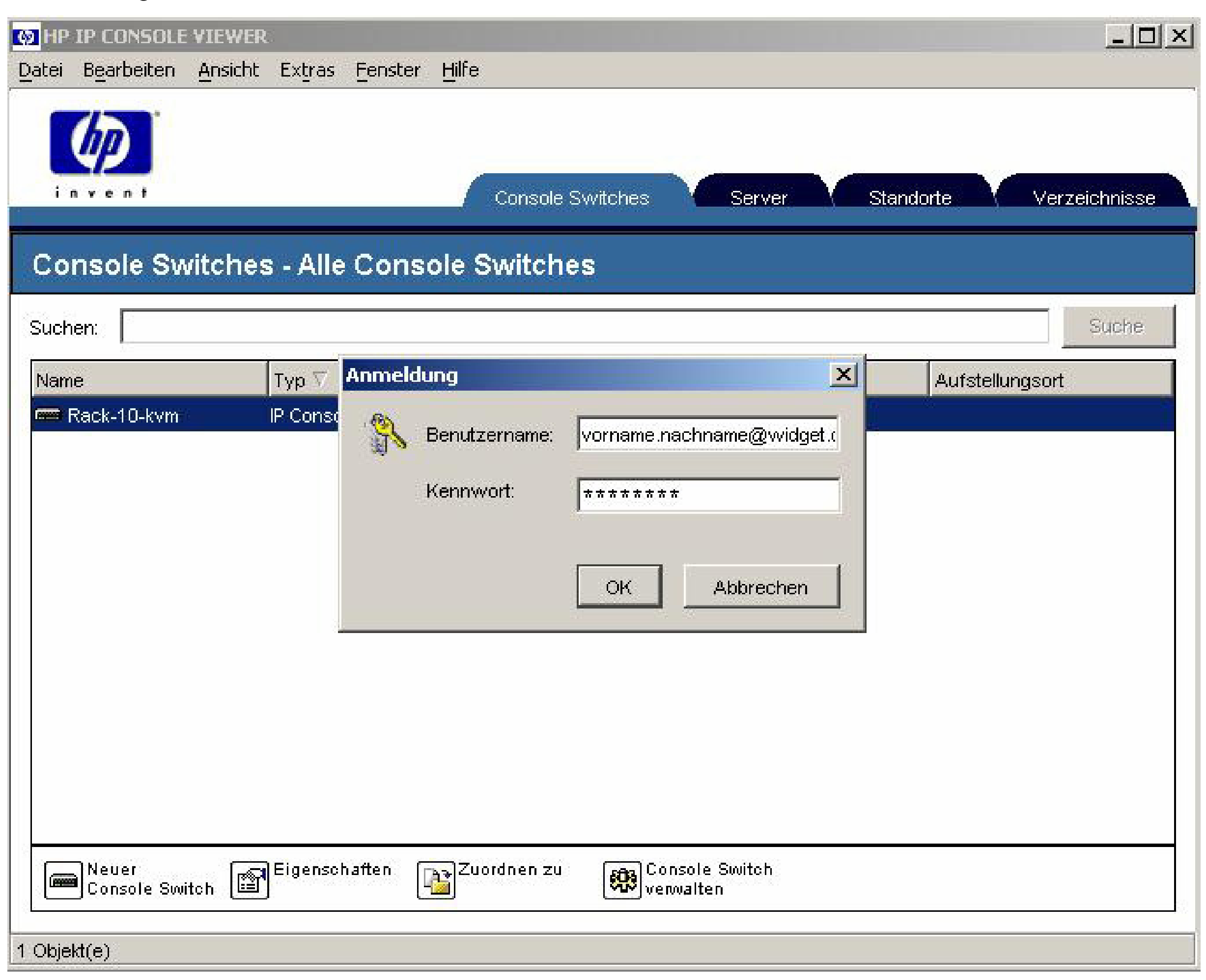


In diesem Beispiel parst die Console Switch-Firmware das Feld für den Benutzernamen in zwei Teile: Der Ersetzungsparameter „%1" erhält den Wert „beliebigezeichenfolge" und der Ersetzungsparameter „%2" erhält den Wert „widget.com". Beachten Sie, dass das Punktzeichen (.) kein Token-Begrenzungszeichen und „widget.com" daher ein einzelnes Token ist.

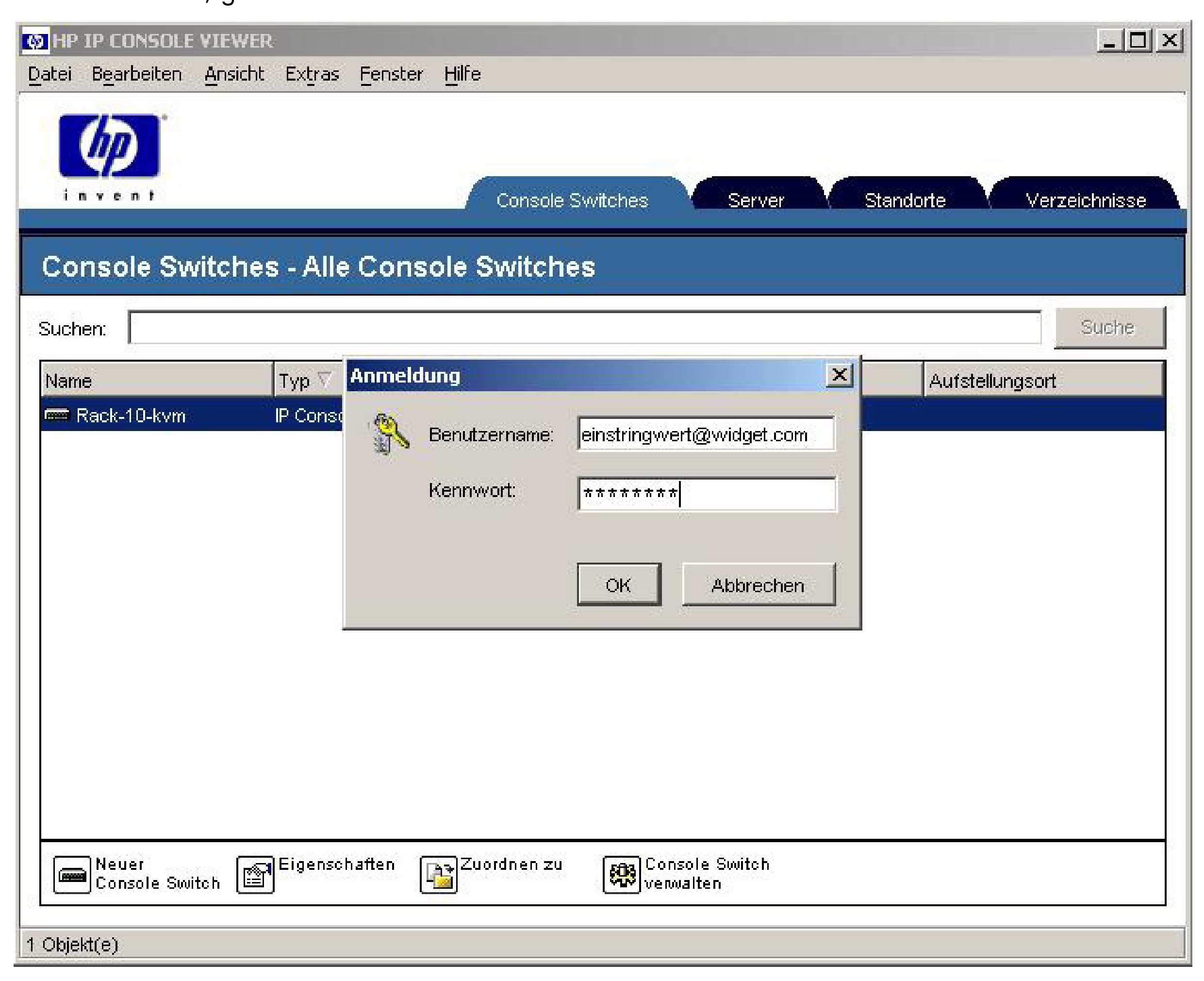
Die entsprechende UID-Maske wird im folgenden Beispiel angezeigt.



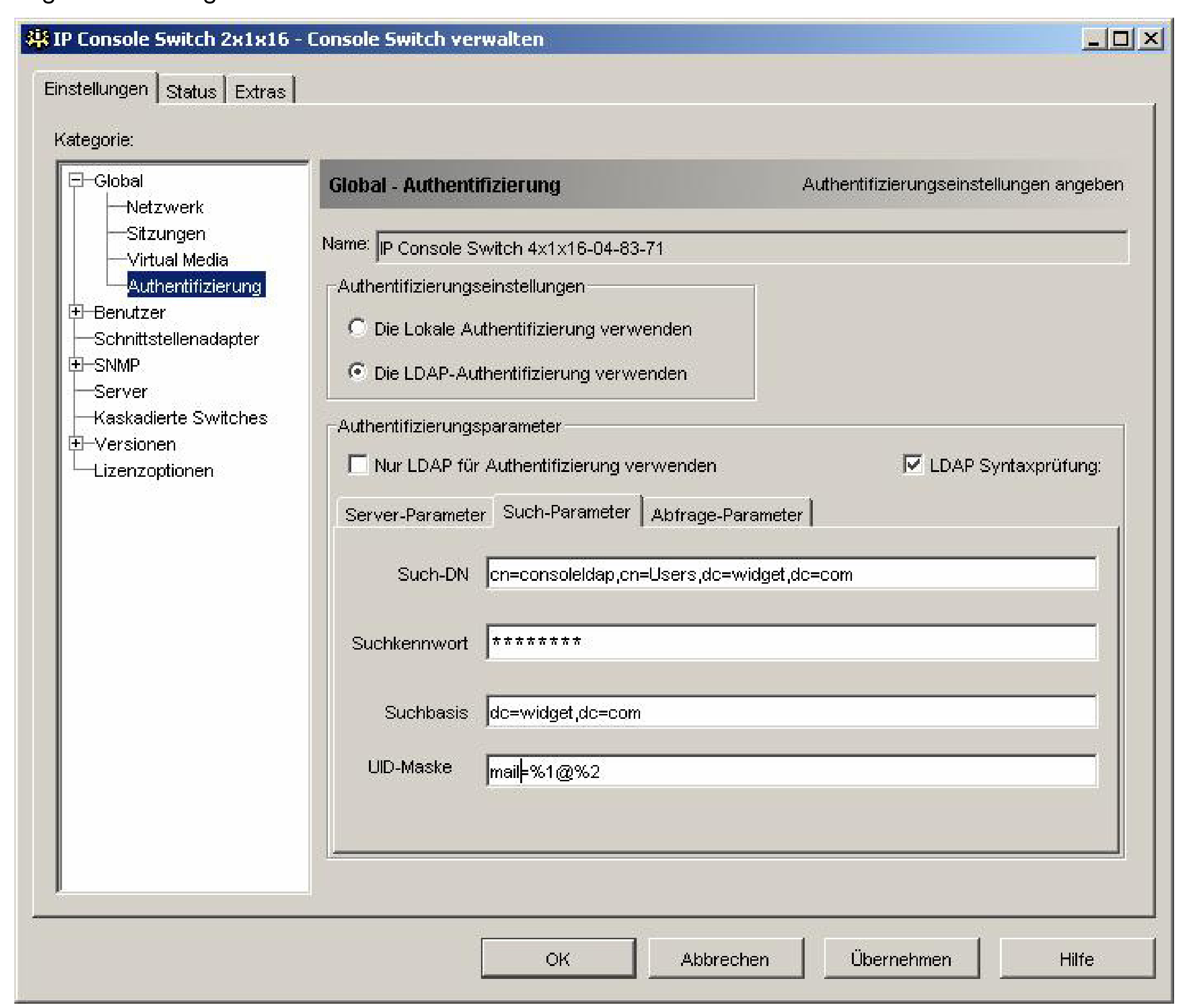
Ein weiterer Weg zum UPN ist die Änderung des ersten Teils zum Format: <Vorname>.<Nachname>. Die UID-Maske muss nicht geändert werden, da der Punkt zwischen dem Vornamen und dem Nachnamen kein Token-Begrenzungszeichen ist. Die UID-Maske bleibt also wie in der vorhergehenden Abbildung, während die Authentifizierungen, die in das Anmeldedialogfeld der Client-Anwendung eingegeben werden, folgendermaßen aussehen.



Für dieses Beispiel müsste der Benutzeranmeldename natürlich im Active Directory-Objekt, das den Benutzer darstellt, geändert werden.

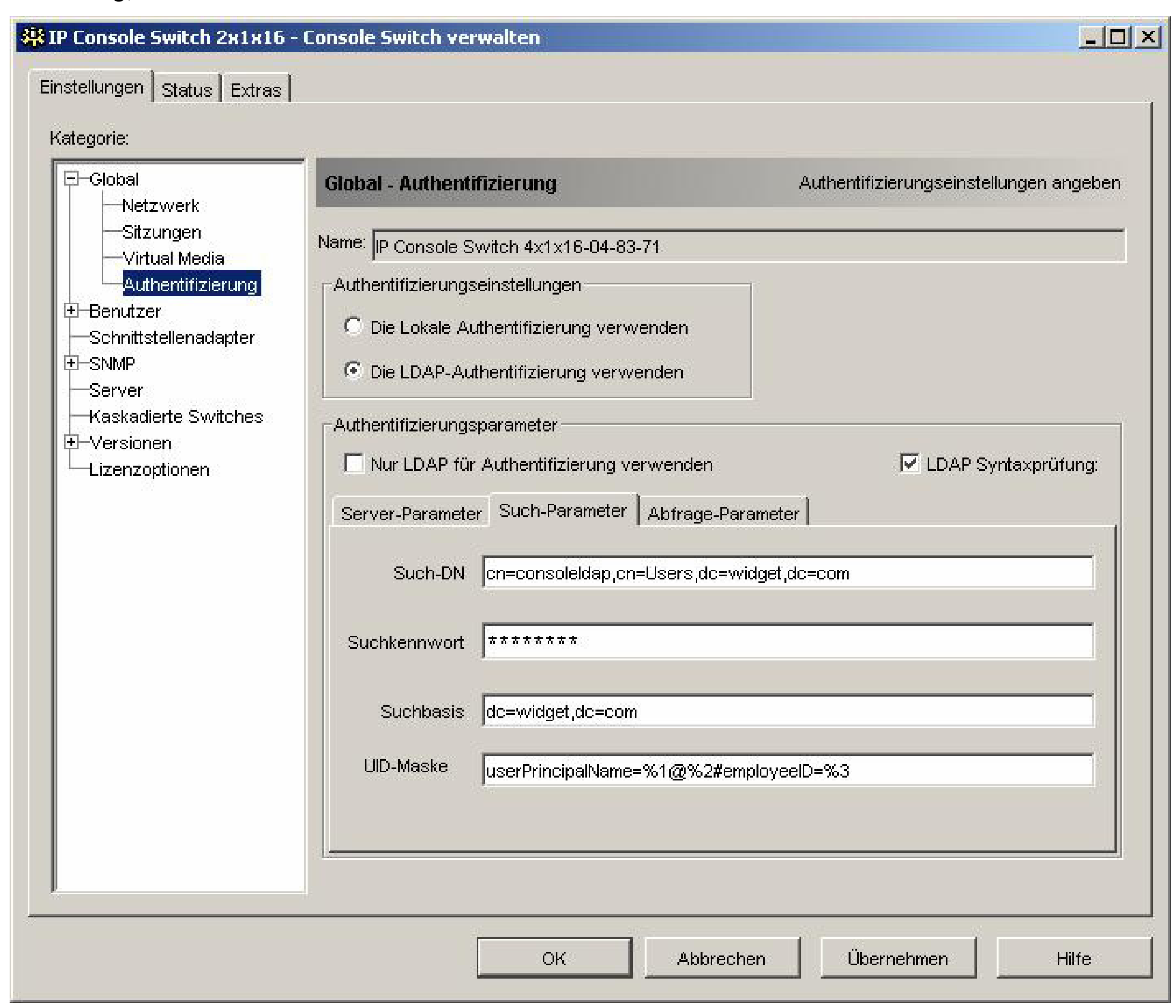


Wenn Sie die E-Mail-Adresse als Teil der Authentifizierungen verwenden möchten, würde die UID-Maske folgendermaßen geändert.



UID-Maske für Authentifizierungen mit mehreren Faktoren

Zur Verbesserung der Sicherheit kann ein Administrator eine Richtlinie implementieren, die festlegt, dass die Authentifizierung auf UPN, Kennwort und „employeeID" basiert. Mit anderen Worten, der Benutzer muss also den UPN, das Kennwort und die employeeID kennen. Die UID-Maske muss entsprechend geändert werden und angeben, dass zwei Attribute als „Benutzername" verwendet werden. Die beiden Attribute werden durch das Zeichen # in der UID-Maske voneinander getrennt (siehe nachstehende Abbildung).



Die vom Benutzer in das Anmeldedialogfeld eingegebene Zeichenfolge kann eines der folgenden drei Token-Begrenzungszeichen enthalten, unter denen ausgewählt werden kann.



Serial Session Viewer, Terminalemulationsmodi

In diesem Abschnitt

Übersicht über Terminalemulationsmodi

Der Serial Session Viewer unterstützt verschiedene Terminalemulationsmodi. In diesem Abschnitt werden die unterstützten Steuerzeichen der Terminalemulation und Byte-Sequenzen für die Modi aufgeführt.

Codierung bezieht sich darauf, wie die Client-Anwendung eingegebene Zeichen verarbeitet. Decodierung bezieht sich darauf, wie die Client-Anwendung vom Server empfangene Daten verarbeitet.

VT-Terminalemulation:

Wenn in den VT-Terminalemulationsmodi eine Taste auf dem Ziffernblock gedrückt wird, wird diese als Bezeichnung behandelt. Wenn Sie beispielsweise die 7 auf dem Ziffernblock drücken, wird sie als 7 codiert. Wenn Sie die Taste mit dem Punkt drücken, wird ein Punkt codiert.

VT100+-Terminalemulation

Der VT100+-Emulationsmodus bietet Kompatibilität mit der seriellen EMS-Portschnittstelle des Microsoft Headless Server. Die Terminalemulation für Serial Console Viewer VT100+ funktioniert auf die gleiche Weise wie bei VT100, mit der Ausnahme, dass die Funktionstasten, die im Abschnitt zur VT100+ Funktionstastenunterstützung aufgeführt sind, unterstützt werden.

Funktion	**Sequenz**	**Funktion**	**Sequenz**
Pos 1	<Esc> h	F4**	<Esc> 4
End	<Esc> k	F5	<Esc> 5
Insert (Einfügen)	<Esc> +	F6	<Esc> 6
Delete* (Löschen)	<Esc> -	F7	<Esc> 7
Page Up (Bild nach oben)	<Esc> ?	F8	<Esc> 8
Page Down (Bild nach unten)	<Esc> /	F9	<Esc> 9
F1**	<Esc> 1	F10	<Esc> 0
F2**	<Esc> 2	F11	<Esc> !
F3**	<Esc> 3	F12	<Esc> @

* Die Modi ASCII, VT100 und VT102 senden Hex 7F, wenn die Entfernen-Taste gedrückt wird.

** Die Modi VT100 und VT102 ordnen die Tasten F1 bis F4 den Tasten PF1 bis PF4 zu.

VT102-Terminalemulation

Die VT102-Terminalemulation funktioniert auf die gleiche Weise wie bei VT100 mit zusätzlicher Unterstützung zum Decodieren von Empfangscodes, wie in den VT102-Empfangscodes beschrieben wird.

VT102-Empfangscode	Aktion
Delete Character (Zeichen löschen) (DHC)	Löscht n Zeichen, beginnend mit dem Zeichen an der aktuellen Cursorposition, und verschiebt alle verbleibenden Zeichen um n Positionen nach links. Am rechten Rand werden n Leerzeichen eingefügt.
Insert Line (Zeile einfügen) (IL)	Fügt n Zeilen an der Zeile der aktuellen Cursorposition ein. Die unterhalb der Cursorposition angezeigten Zeilen werden nach unten verschoben. Zeilen, die über den unteren Rand hinaus verschoben werden, gehen verloren.
Delete Line (Zeile löschen) (DL)	Löscht n Zeilen, beginnend bei der Zeile der aktuellen Cursorposition. Wenn Zeilen gelöscht werden, verschieben sich die Zeilen unterhalb der Cursorposition nach oben.

VT100-Terminalemulation

Der Abschnitt über die VT100-Sondertasten und Steuertasten listet die Kombinationen von Sondertasten und Steuertasten für VT100 auf und gibt die HP Codierungs-/Decodierungsunterstützung an, wobei „Yes" (Ja) bedeutet, dass die Kombination unterstützt wird, und No (Nein) bedeutet, dass die Kombination nicht unterstützt wird.

Taste	Hex-Code	Funktionskürzel	Codieren/Decodieren
Eingabetaste	0D	CR	Ja/Ja
Zeilenvorschub	0A	LF	Ja/Ja
Rücktaste	08	BS	Ja/Ja
Tabulator	09	HT	Ja/Ja
Leertaste	20	(SP)	Ja/Ja
Esc	1B	ESC	Ja/Nein
Strg+Leertaste	00	NUL	Ja/Nein
Strg+A	01	SOH	Ja/Nein
Strg+B	02	STX	Ja/Nein
Strg+C	03	ETX	Ja/Nein
Strg+D	04	EOT	Ja/Nein
Strg+E	05	ENQ	Ja/Nein
Strg+F	06	ACK	Ja/Nein
Strg+G	07	BELL	Ja/Ja
Strg+H	08	BS	Ja/Ja
Strg+I	09	HT	Ja/Ja
Strg+J	0A	LF	Ja/Ja
Strg+K	0B	VT	Ja/Nein
Strg+L	0C	FF	Ja/Nein
Strg+M	0D	CR	Ja/Nein
Strg+N	0E	SO	Ja/Nein
Strg+O	0F	SI	Ja/Nein
Strg+P	10	DLE	Ja/Nein

Taste	Hex-Code	Funktionskürzel	Codieren/Decodieren
Strg+Q	11	DC1 oder XON	Ja/Nein
Strg+R	12	DC2	Ja/Nein
Strg+S	13	DC3 oder XOFF	Ja/Nein
Strg+T	14	DC4	Ja/Nein
Strg+U	15	NAK	Ja/Nein
Strg+V	16	SYN	Ja/Nein
Strg+W	17	ETB	Ja/Nein
Strg+X	18	CAN	Ja/Nein
Strg+Y	19	EM	Ja/Nein
Strg+Z	1A	SUB	Ja/Nein
Strg+[	1B	ESC	Ja/Nein
Strg+\	1C	FS	Ja/Nein
Strg+]	1D	GS	Ja/Nein
Strg+-	1E	RS	Ja/Nein
Strg+?	1F	US	Ja/Nein

VT100-ANSI-Cursortasten zum Einstellen und Zurücksetzen von Modi

In diesem Abschnitt werden die VT100-ANSI-Cursortasten zum Einstellen und Zurücksetzen von Modi aufgelistet. Die Codierung und Decodierung wird bei allen aufgeführten Cursortasten unterstützt.

Cursortaste	Modus zurücksetzen	Modus einstellen
Up	Esc [A	Esc O A
Down (Nach unten)	Esc [B	Esc O B
Right (Nach rechts)	Esc [C	Esc O C
Left (Nach links)	Esc [D	Esc O D

VT100-Definitionen der Tasten PF1 bis PF4

In diesem Abschnitt VT100-Definitionen der Tasten PF1 bis PF4 werden die VT100-Definitionen der Tasten PF1 bis PF4 aufgeführt. Die Codierung der einzelnen aufgeführten Tasten ist möglich, eine Decodierung ist nicht möglich.

Taste	Code-Sequenz
F1	Esc [O P
F2	Esc [O Q
F3	Esc [O R
F4	Esc { O S

VT100-Steuerungssequenzen für den ANSI-Modus

In diesem Abschnitt werden die ANSI-Modus-Steuerungssequenzen für die VT100-Terminalemulation aufgeführt, und es wird angegeben, ob HP die Codierung/Decodierung unterstützt, wobei „Ja“ eine Unterstützung und „Nein“ keine Unterstützung angibt.

Steuerungssequenz	Definition	Codieren/Decodieren
Esc [Pn; Pn R	Cursor position report (Cursorpositionsbericht)	Nein/Nein
Esc [Pn D	Cursor backward (Cursor zurück)	Nein/Ja
Esc [Pn B	Cursor down (Cursor nach unten)	Nein/Ja
Esc [Pn C	Cursor forward (Cursor vorwärts)	Nein/Ja
Esc [Pn; Pn H	Cursor position (Cursorposition)	Nein/Ja
Esc [Pn A	Cursor up (Cursor nach oben)	Nein/Ja
Esc [Pn c	Device attributes (Geräteattribute)	Nein/Nein
Esc # 8	Screen alignment display (Anzeige zur Bildschirmausrichtung)	Nein/Ja
Esc # 3	Double height line- top half (Linie doppelter Höhe - obere Hälfte)	Nein/Nein
Esc # 4	Double height line- bottom half (Linie doppelter Höhe - untere Hälfte)	Nein/Nein
Esc # 6	Double width line (Linie doppelter Breite)	Nein/Nein
Esc Z	Identify terminal (Terminal identifizieren)	Nein/Nein
Esc =	Keypad application mode (Ziffernblock-Anwendungsmodus)	Nein/Nein
Esc >	Keypad numeric mode (Numerischer Ziffernblockmodus)	Nein/Nein
Esc [Ps q	Load LEDs (LEDs laden)	Nein/Nein
Esc 8	Restore cursor (Cursor wiederherstellen)	Nein/Ja
Esc [<sol>; <par>; <nbits>; <xspeed>; <rspeed>; <clkmul>; <flags>x	Report terminal parameters (Terminalparameter berichten)	Nein/Nein
Esc [<sol> x	Request terminal parameters (Terminalparameter anfordern)	Nein/Nein
Esc 7	Save cursor (Cursor speichern)	Nein/Ja
Esc [Pn; Pn r	Set top and bottom margins (Oberen und unteren Rand festlegen)	Nein/Nein
Esc # 5	Single width line (Linie einfacher Breite)	Nein/Nein
Esc [2; Ps y	Invoke confidence test (Vertrauenstest starten)	Nein/Nein
Esc [Ps n	Device status report (Statusbericht für Gerät)	Nein/Ja
Esc [Ps J	Erase in display (In der Anzeige löschen)	Nein/Ja
Esc [Ps K	Erase in line (In der Zeile löschen)	Nein/Ja
Esc H	Horizontal tabulation set (Horizontale Tabulatoren festlegen)	Nein/Nein
Esc [Pn; Pn f	Horizontal and vertical position (Horizontale und vertikale Position)	Nein/Ja
Esc D	Index	Nein/Ja

Steuerungssequenz	Definition	Codieren/Decodieren
Esc E	Next line (Nächste Zeile)	Nein/Ja
Esc M	Reverse index (Index umkehren)	Nein/Ja
Esc c	Reset to initial state (Ursprünglichen Status wiederherstellen)	Nein/Nein
Esc [Ps; Ps;..;Ps 1	Reset mode (Modus zurücksetzen)	Nein/Nein
Esc (A	Select character set G0 U.K. (Zeichensatz G1 U.K. wählen)	Nein/Nein
Esc) A	Select character set G1 U.K. (Zeichensatz G1 U.K. wählen)	Nein/Nein
Esc (B	Select character set G0 ASCII (Zeichensatz G1 ASCII wählen)	Nein/Nein
Esc) B	Select character set G1 ASCII (Zeichensatz G1 ASCII wählen)	Nein/Nein
Esc (0	Select character set G0 spec. graphics (Zeichensatz G1 spec. graphics wählen)	Nein/Nein
Esc) 0	Select character set G1 spec. graphics (Zeichensatz G1 spec. graphics wählen)	Nein/Nein
Esc (1	Select character set G0 alt. character ROM standard character set (Zeichensatz G1 alt. character ROM standard character set wählen)	Nein/Nein
Esc) 1	Select character set G1 alt. character ROM standard character set (Zeichensatz G1 alt. character ROM standard character set wählen)	Nein/Nein
Esc (2	Select character set G0 alt. character ROM special graphics (Zeichensatz G1 alt. character ROM special graphics wählen)	Nein/Nein
Esc) 2	Select character set G1 alt. character ROM special graphics (Zeichensatz G1 alt. character ROM special graphics wählen)	Nein/Nein
Esc [Ps;..; Ps m	Select graphic rendition (Grafikrendering wählen)	Nein/Nein
Esc Ps;..;Ps h	Set mode (Modus einstellen)	Nein/Nein
Esc [Ps g	Tabulation clear (Tabulatoren löschen)	Nein/Nein
Esc [Ps;Ps;..; Ps m	Character attributes (Zeichenattribute) • 0 oder none (Keine) – alle Attribute aus • 1- Fett Ein • 4- Unterstreichen Ein • 5- Blink Ein • 7- Reverse Video Ein	Nein/Reverse und Fett wird unterstützt; Blink und Unterstreichung erscheint kursiv
Esc [K oder Esc [0 K	Erase from cursor to end of line (Vom Cursor bis Zeilenende löschen)	Nein/Ja
Esc [1 K	Erase from beginning of line to cursor (Vom Zeilenanfang bis Cursor löschen)	Nein/Nein
Esc [2 K	Erase entire line containing cursor (Gesamte Zeile löschen, in der sich der Cursor befindet)	Nein/Nein

Steuerungssequenz	Definition	Codieren/Decodieren
Esc [J oder Esc [0 J	Erase from cursor to end of screen (Vom Cursor bis Bildschirmende löschen)	Nein/Ja
Esc [1 J	Erase from beginning of screen to cursor (Vom Bildschirmanfang bis zum Cursor löschen)	Nein/Nein
Esc [2 J	Erase entire screen (Gesamten Bildschirm löschen)	Nein/Nein
Esc [Ps;Ps;..Ps q	Programmable LEDs (Programmierbare LEDs)	Nein/Nein
Esc [Pt; Pb r	Scrolling region (Bildlaufbereich)	Nein/Nein
Esc H	Set tab at current column (Tabulator in aktueller Spalte setzen)	Nein/Nein
Esc [g oder Esc [0 g	Clear tab at current column (Tabulator in aktueller Spalte löschen)	Nein/Nein
Esc [3 g	Clear all tabs (Alle Tabulatoren löschen)	Nein/Nein
Esc [2 0 h	Modes to set- new line (Zu setzende Modi – neue Zeile)	Nein/Ja - Unterstützt nur den Spaltenmodus-Umbruch Zeilenvorschub/neue Zeile
Esc [2 0 l	Modes to reset- linefeed (Zurückzusetzende Modi – Zeilenvorschub)	Nein/Ja - Unterstützt nur den Spaltenmodus-Umbruch Zeilenvorschub/neue Zeile
Esc [? 1 h	Modes to set- cursor key mode appt. (Einzustellende Modi – Cursortasten im Anwendungsmodus)	Nein/Nein
Esc [? 1 l	Modes to rest- cursor key mode cursor (Zurückzusetzende Modi – Cursortasten im Cursorpositionierungsmodus)	Nein/Nein
Esc [? 2 l	Modes to reset VT52 (Zurückzusetzende Modi – VT52)	Nein/Nein
Esc [? 3 h	Modes to set- 132 columns (Einzustellende Modi – 132 Spalten)	Nein/Nein
Esc [? 3 l	Modes to reset- 80 columns (Zurückzusetzende Modi – 80 Spalten)	Nein/Nein
Esc [? 4 h	Modes to set- smooth scroll (Einzustellende Modi – zeilenweiser Bildlauf)	Nein/Nein
Esc [? 4 l	Modes to reset- jump scroll (Zurückzusetzende Modi – Bildlauf über mehrere Zeilen)	Nein/Nein
Esc [? 5 h	Modes to set- reverse screen mode (Einzustellende Modi – Reverse Screen-Modus)	Nein/Nein
Esc [? 5 l	Modes to reset- normal screen mode (Zurückzusetzende Modi – Normaler Bildschirmmodus)	Nein/Nein
Esc [? 6 h	Modes to set- relative origin mode (Einzustellende Modi – Relativer Ursprungsmodus)	Nein/Nein
Esc [? 6 l	Modes to reset- absolute origin mode (Zurückzusetzende Modi – Absoluter Ursprungsmodus)	Nein/Nein

Steuerungssequenz	Definition	Codieren/Decodieren
Esc [? 7 h	Modes to set- wraparound On (Einzustellende Modi – Umbruch Ein)	Nein/Nein
Esc [? 7 l	Modes to reset- wraparound Off (Zurückzusetzende Modi – Umbruch Aus)	Nein/Nein
Esc [? 8 h	Modes to set- auto repeat On (Einzustellende Modi – Automatische Wiederholung Ein)	Nein/Nein
Esc [? 8 l	Modes to reset- auto repeat Off (Zurückzusetzende Modi – Automatische Wiederholung Aus)	Nein/Nein
Esc [? 9 h	Modes to set- interface On (Einzustellende Modi – Schnittstelle Ein)	Nein/Nein
Esc [? 9 l	Modes to reset- interface Off (Zurückzusetzende Modi – Schnittstelle Aus)	Nein/Nein
Esc [P1; Pc R	Report cursor position- response is (Bericht über Cursorposition – Antwort ist)	Nein/Nein
Esc [5 n	Status report- invoked by (Statusbericht – gestartet von)	Nein/Nein
Esc [0 n	Status report- response is terminal OK (Statusbericht – Antwort ist Terminal OK)	Nein/Nein
Esc [3 n	Status report- response is terminal not OK (Statusbericht – Antwort ist Terminal nicht OK)	Nein/Nein
Esc [x oder Esc [0 c	What are you? (Was sind Sie?) Invoked by (Gestartet von)	Nein/Nein
Esc [? 1; Ps c	What are you? (Was sind Sie?) Response is (Antwort ist)	Nein/Nein
Esc c	Zurücksetzen	Nein/Nein
Esc # 8	Fill screen with Es (Bildschirm mit E füllen)	Nein/Ja
Esc [2; Ps y	Invoke test(s) (Test(s) starten)	Nein/Nein

VT220-Terminalemulation

Hier wird die Zuordnung der Tastenanschläge (Codierung) für die VT220-Emulation aufgeführt.

VT220-Tastatur	PC-Tastatur	VT200-Tastatur Byte-Sequenz
Löschen	Löschen	0x7F
Left arrow (Pfeil nach links)	Left arrow (Pfeil nach links)	Esc [D
Right arrow (Pfeil nach rechts)	Right arrow (Pfeil nach rechts)	Esc [C
Up arrow (Pfeil nach oben)	Up arrow (Pfeil nach oben)	Esc [A
Down arrow (Pfeil nach unten)	Down arrow (Pfeil nach unten)	Esc [B
Ziffernblock /	Ziffernblock /	/
Ziffernblock *	Ziffernblock *	*
Ziffernblock -	Ziffernblock -	-
Ziffernblock +	Ziffernblock +	+

VT220-Tastatur	PC-Tastatur	VT200-Tastatur Byte-Sequenz
Ziffernblock .	Ziffernblock .	.
Ziffernblock 0..9	Ziffernblock 0..9	0..9
F1	F1	Esc O P
F2	F2	Esc O Q
F3	F3	Esc O R
F4	F4	Esc O S
F6	F6	Esc [1 7 ~
F7	F7	Esc [1 8 ~
F8	F8	Esc [1 9 ~
F9	F9	Esc [2 0 ~
F10	F10	Esc [2 1 ~
F11	F11	Esc [2 3 ~
F12	F12	Esc [2 4 ~
F13	Strg - F5	Esc [2 5 ~
F14	Strg - F6	Esc [2 6 ~
F15	Strg - F7	Esc [2 8 ~
F16	Strg - F8	Esc [2 9 ~
F17	Strg - F9	Esc [3 1 ~
F18	Strg - F10	Esc [3 2 ~
F19	Strg - F11	Esc [3 3 ~
F20	Strg - F12	Esc [3 4 ~

VT220-Decodierung

Hier wird die Decodierung für die VT220-Terminalemulation aufgeführt.

Funktion auf der VT220-Tastatur	Byte-Sequenz auf der VT220-Tastatur
Index	Esc D
New line (Neue Zeile)	Esc E
Reverse index (Index umkehren)	Esc M
Escape O	Esc O
Save cursor and attributes (Cursor und Attribute speichern)	Esc 7
Restore cursor and attributes (Cursor und Attribute wiederherstellen)	Esc 8
Up arrow (Pfeil nach oben)	Esc [A
Down arrow (Pfeil nach unten)	Esc [B
Right arrow (Pfeil nach rechts)	Esc [C
Left arrow (Pfeil nach links)	Esc [D
Set cursor to home position (Cursor auf Pos 1 setzen)	Esc [H
Set cursor to home position (Cursor auf Pos 1 setzen)	Esc [f
Character attributes (Zeichenattribute)	Esc [m

Funktion auf der VT220-Tastatur	Byte-Sequenz auf der VT220-Tastatur
Erase from cursor to end of line (Vom Cursor bis Zeilenende löschen)	Esc [K
Erase from cursor to end of screen (Vom Cursor bis Bildschirmende löschen)	Esc [J
Programmable LEDs (Programmierbare LEDs)	Esc [q
What are you? (Was sind Sie?)	Esc [c
Set mode (Modus einstellen)	Esc [?
Delete 1 character (Ein Zeichen löschen)	Esc [P
Insert 1 line (Eine Zeile einfügen)	Esc [L
Delete 1 line (Eine Zeile löschen)	Esc [M
Up arrow (Pfeil nach oben)	Esc O A
Down arrow (Pfeil nach unten)	Esc O B
Right arrow (Pfeil nach rechts)	Esc O C
Left arrow (Pfeil nach links)	Esc O D
Fill screen with Es (Bildschirm mit E füllen)	Esc # 8
Up arrow amount specified by Pn (Pfeil um den von Pn festgelegten Wert nach oben)	Esc [Pn A
Down arrow amount specified by Pn (Pfeil um den von Pn festgelegten Wert nach unten)	Esc [Pn B
Right arrow amount specified by P (Pfeil um den von Pn festgelegten Wert nach rechts)	Esc [Pn C
Left arrow amount specified by Pn (Pfeil um den von Pn festgelegten Wert nach links)	Esc [Pn D
Erase parts of current line (Teile der aktuellen Zeile löschen)	Esc [Pn K
Erase parts of current screen (Teile des aktuellen Bildschirms löschen)	Esc [Pn J
Direct cursor addressing (Direkte Cursoradressierung)	Esc [Pn H
Direct cursor addressing (Direkte Cursoradressierung)	Esc [Pn f
Programmable LEDs (Programmierbare LEDs)	Esc [Pn q
Scrolling region (Bildlaufbereich)	Esc [Pn r
Clear tabs (Tabulatoren löschen)	Esc [Pn g
Device status report (Statusbericht für Gerät)	Esc [Pn n
What are you? (Was sind Sie?)	Esc [Pn c
Set mode (Modus einstellen)	Esc [Pn h
Delete Pn characters (Pn Zeichen löschen)	Esc [Pn P
Insert Pn lines (Pn Zeilen einfügen)	Esc [Pn L
Delete Pn lines (Pn Zeilen löschen)	Esc [Pn M
Insert character (Zeichen einfügen)	Esc [Pn @
Erase Pn characters (Pn Zeichen löschen)	Esc [Pn X

VT52-Terminalemulation

Hier wird die Zuordnung der Tastenanschläge (Codierung) für die VT52-Emulation aufgeführt.

VT52-Tastatur	PC-Zeichensequenz	Byte-Sequenz für die VT52-Tastatur
Löschen	Löschen	0x7F
Up arrow (Pfeil nach oben)	Up arrow (Pfeil nach oben)	Esc A
Down arrow (Pfeil nach unten)	Down arrow (Pfeil nach unten)	Esc B
Right arrow (Pfeil nach rechts)	Right arrow (Pfeil nach rechts)	Esc C
Left arrow (Pfeil nach links)	Left arrow (Pfeil nach links)	Esc D
Umschalt-F1	PF1	Esc P
Umschalt-F2	PF2	Esc Q
Umschalt-F3	PF3	Esc R
Umschalt-F4	PF4	Esc S

VT52-Decodierung

In der folgenden Tabelle wird die Decodierung für die VT52-Terminalemulation aufgeführt.

Funktion für die VT52-Tastatur	Byte-Sequenz für die VT52-Tastatur
Cursor up (Cursor nach oben)	Esc A
Cursor down (Cursor nach unten)	Esc B
Cursor right (Cursor nach rechts)	Esc C
Cursor left (Cursor nach links)	Esc D
Cursor home (Cursor an Pos 1)	Esc H
Reverse linefeed (Zeilenvorschub umkehren)	Esc I
Erase to end of screen (Bis Bildschirmende löschen)	Esc J
Erase to end of line (Bis Zeilenende löschen)	Esc K

VT320-Terminalemulation

Hier wird die Zuordnung der Tastenanschläge (Codierung) für die VT320-Emulation aufgeführt.

VT320-Tastatur	PC-Zeichensequenz	Byte-Sequenz auf der VT320-Tastatur
Escape-Taste	Esc	0x1B
F1	F1	Esc O P
F2	F2	Esc O Q
F3	F3	Esc O R
F4	F4	Esc O S
F5	F5	Esc O T
F6	F6	Esc [1 7 ~
F7	F7	Esc [1 8 ~
F8	F8	Esc [1 9 ~
F9	F9	Esc [2 0 ~

VT320-Tastatur	PC-Zeichensequenz	Byte-Sequenz auf der VT320-Tastatur
F10	F10	Esc [2 1 ~
F11	F11	Esc [2 3 ~
F12	F12	Esc [2 4 ~
F13	Strg – F5	Esc [2 5 ~
F14	Strg – F6	Esc [2 6 ~
F15	Strg – F7	Esc [2 8 ~
F16	Strg – F8	Esc [2 9 ~
F17	Strg – F9	Esc [3 1 ~
F18	Strg – F10	Esc [3 2 ~
F19	Strg – F11	Esc [3 3 ~
F20	Strg – F12	Esc [3 4 ~
Insert (Einfügen)	Insert (Einfügen)	Esc [1 ~
Pos 1	Pos 1	Esc [2 ~
Löschen	Löschen	0x7F
End	End	Esc [5 ~
Up arrow (Pfeil nach oben)	Up arrow (Pfeil nach oben)	Esc [A
Down arrow (Pfeil nach unten)	Down arrow (Pfeil nach unten)	Esc [B
Left arrow (Pfeil nach links)	Left arrow (Pfeil nach links)	Esc [D
Right arrow (Pfeil nach rechts)	Right arrow (Pfeil nach rechts)	Esc [C

VT320-Decodierung

Hier wird die Decodierung für die VT320-Terminalemulation aufgeführt.

Funktion auf der VT320-Tastatur	Byte-Sequenz auf der VT320-Tastatur
Index	Esc D
New line (Neue Zeile)	Esc E
Reverse index (Index umkehren)	Esc M
Escape O	Esc O
Save cursor and attributes (Cursor und Attribute speichern)	Esc 7
Restore cursor and attributes (Cursor und Attribute wiederherstellen)	Esc 8
Up arrow (Pfeil nach oben)	Esc [A
Down arrow (Pfeil nach unten)	Esc [B
Right arrow (Pfeil nach rechts)	Esc [C
Left arrow (Pfeil nach links)	Esc [D
Set cursor to home position (Cursor auf Pos 1 setzen)	Esc [H
Set cursor to home position (Cursor auf Pos 1 setzen)	Esc [f
Character attributes (Zeichenattribute)	Esc [m

Funktion auf der VT320-Tastatur	**Byte-Sequenz auf der VT320-Tastatur**
Erase from cursor to end of line (Vom Cursor bis Zeilenende löschen)	Esc [K
Erase from cursor to end of screen (Vom Cursor bis Bildschirmende löschen)	Esc [J
Programmable LEDs (Programmierbare LEDs)	Esc [q
What are you? (Was sind Sie?)	Esc [c
Set mode (Modus einstellen)	Esc [?
Delete 1 character (Ein Zeichen löschen)	Esc [P
Insert 1 line (Eine Zeile einfügen)	Esc [L
Delete 1 line (Eine Zeile löschen)	Esc [M
Up arrow (Pfeil nach oben)	Esc O A
Down arrow (Pfeil nach unten)	Esc O B
Right arrow (Pfeil nach rechts)	Esc O C
Left arrow (Pfeil nach links)	Esc O D
Fill screen with Es (Bildschirm mit E füllen)	Esc # 8
Up arrow amount specified by Pn (Pfeil um den von Pn festgelegten Wert nach oben)	Esc [Pn A
Down arrow amount specified by Pn (Pfeil um den von Pn festgelegten Wert nach unten)	Esc [Pn B
Right arrow amount specified by P (Pfeil um den von Pn festgelegten Wert nach rechts)	Esc [Pn C
Left arrow amount specified by Pn (Pfeil um den von Pn festgelegten Wert nach links)	Esc [Pn D
Erase parts of current line (Teile der aktuellen Zeile löschen)	Esc [Pn K
Erase parts of current screen (Teile des aktuellen Bildschirms löschen)	Esc [Pn J
Direct cursor addressing (Direkte Cursoradressierung)	Esc [Pn H
Direct cursor addressing (Direkte Cursoradressierung)	Esc [Pn f
Programmable LEDs (Programmierbare LEDs)	Esc [Pn q
Scrolling region (Bildlaufbereich)	Esc [Pn r
Clear tabs (Tabulatoren löschen)	Esc [Pn g
Device status report (Statusbericht für Gerät)	Esc [Pn n
What are you? (Was sind Sie?)	Esc [Pn c
Set mode (Modus einstellen)	Esc [Pn h

Funktion auf der VT320-Tastatur	Byte-Sequenz auf der VT320-Tastatur
Delete Pn characters (Pn Zeichen löschen)	Esc [PN P
Insert Pn lines (Pn Zeilen einfügen)	Esc [Pn L
Delete Pn lines (Pn Zeilen löschen)	Esc [Pn M
Insert characters (Zeichen einfügen)	Esc [Pn @
Erase Pn characters (Pn Zeichen löschen)	Esc [Pn X

Kurzbefehle für Tastatur und Maus

In diesem Abschnitt

Kurzbefehle für den geteilten Bildschirm für Tastatur und Maus

In dieser Tabelle werden die Kurzbefehle für Tastatur und Maus aufgeführt, die im Hauptfenster verwendet werden können.

Funktionen	**Beschreibung**
F6	Navigiert zwischen den geteilten Bildschirmen und legt den Fokus auf das letzte Element, das den Fokus hatte.
F8	Legt den Fokus auf die Trennlinie.
Pfeil nach links oder Pfeil nach oben	Verschiebt die Trennlinie nach links, wenn der Fokus auf der Trennlinie liegt.
Pfeil nach rechts oder Pfeil nach unten	Verschiebt die Trennlinie nach rechts, wenn der Fokus auf der Trennlinie liegt.
Pos 1	Der rechte Bereich des geteilten Bildschirms wird über die gesamte Fläche angezeigt (der linke Bereich verschwindet), wenn der Fokus auf der Trennlinie liegt.
End	Der linke Bereich des geteilten Bildschirms wird über die gesamte Fläche angezeigt (der rechte Bereich verschwindet), wenn der Fokus auf der Trennlinie liegt.
Klicken + Ziehen mit der Maus	Verschiebt die Trennlinie nach links oder rechts.

Kurzbefehle zur Gruppenansichtssteuerung für Tastatur und Maus

In dieser Tabelle werden die Kurzbefehle für Tastatur und Maus aufgeführt, die im Hauptfenster verwendet werden können.

Funktionen	**Beschreibung**
Einfachklick mit der Maus	Hebt die aktuelle Auswahl auf und wählt den Knoten aus, über dem sich der Mauszeiger befindet.
Doppelklick mit der Maus	Erweitert/Reduziert einen erweiterbaren Knoten (einen Knoten mit Unterelementen). Bei einem Endknoten (ein Knoten ohne Unterlemente) geschieht nichts.
Up arrow (Pfeil nach oben)	Hebt die aktuelle Auswahl auf und wählt den nächsten Knoten oberhalb des aktuellen Fokuspunkts aus.

Funktionen	Beschreibung
Down arrow (Pfeil nach unten)	Hebt die aktuelle Auswahl auf und wählt den nächsten Knoten unterhalb des aktuellen Fokuspunkts aus.
Leertaste	Wählt den Knoten aus, auf dem gegenwärtig der Fokus liegt, oder hebt dessen Auswahl auf.
Eingeben	Erweitert/reduziert den Knoten, auf dem gegenwärtig der Fokus liegt. Gilt nur für Knoten mit Unterelementen. Bei einem Endknoten ohne Unterlemente geschieht nichts.
Pos 1	Hebt die aktuelle Auswahl auf und wählt den Stammknoten aus.
End	Hebt die aktuelle Auswahl auf und wählt den letzten Knoten aus, der in der Struktur angezeigt wird.

Kurzbefehle für die Listenansicht für Tastatur und Maus

In dieser Tabelle werden die Kurzbefehle für Tastatur und Maus aufgeführt, die im Hauptfenster verwendet werden können.

Funktionen	Beschreibung
Eingabetaste	Startet die Standardaktion für die ausgewählte Einheit.
Up arrow (Pfeil nach oben)	Hebt die aktuelle Auswahl auf und verschiebt die Auswahl um eine Zeile nach oben.
Down arrow (Pfeil nach unten)	Hebt die aktuelle Auswahl auf und verschiebt die Auswahl um eine Zeile nach unten.
Bild nach oben	Hebt die aktuelle Auswahl auf, blättert um eine Seite nach oben und wählt das erste Element auf der Seite aus.
Bild nach unten	Hebt die aktuelle Auswahl auf, blättert um eine Seite nach unten und wählt das letzte Element auf der Seite aus.
Löschen	Führt den Löschvorgang aus. Funktioniert auf die gleiche Weise wie die Menüfunktion „Bearbeiten - Löschen“.
Strg + Pos1	Verschiebt den Fokus und die Auswahl in die erste Zeile der Tabelle.
Strg+Ende	Verschiebt den Fokus und die Auswahl in die letzte Zeile der Tabelle.
Umschalttaste + Pfeil nach oben	Erweitert die Auswahl um eine Zeile nach oben.
Umschalttaste + Pfeil nach unten	Erweitert die Auswahl um eine Zeile nach unten.
Umschalttaste + Bild nach oben	Erweitert die Auswahl um eine Seite nach oben.
Umschalttaste + Bild nach unten	Erweitert die Auswahl um eine Seite nach unten.
Umschalttaste + Mausklick	Hebt eine vorhandene Auswahl auf und wählt den Zeilenbereich zwischen dem aktuellen Fokuspunkt und der Zeile aus, über der sich der Mauszeiger beim Klicken der Maus befindet.
Strg + Mausklick	Schaltet den Auswahlstatus der Zeile, über der sich der Mauszeiger befindet, um, ohne den Auswahlstatus einer anderen Zeile zu verändern.
Doppelklick mit der Maus	Startet die Standardaktion für die ausgewählte Switchbox oder den ausgewählten Server.

Akronyme und Abkürzungen

3DES

Triple Data Encryption Standard

ACL

Access Control List (Zugriffssteuerungsliste)

AD

Aktives Verzeichnis

ADAM

Active Directory Application Mode (Active Directory-Anwendungsmodus)

ADSI

Active Directory Service Interface (Active Directory-Dienstschnittstelle)

ADUC

Active Directory users and computers (Active Directory-Benutzer und -Computer)

AMD

Advanced Micro Devices (Erweiterte Micro-Geräte)

ASCII

American Standard Code for Information Interchange

BDC

Backup Domain Controller (Sicherungs-Domänencontroller)

CLI

Command Line Interface (Befehlszeilenschnittstelle)

CN

Common Name (Allgemeiner Name)

CSV

Comma-Separated Value (Kommagetrennter Wert)

DAP

Directory Access Protocol

DES

Data Encryption Standard

DIT

Directory Information Tree

DN

Distinguished Name (Definierter Name)

DNS

Domain Name System

EID

Electronic Identification Number (Elektronische Identifikationsnummer)

GC

Globaler Katalog

GDI

Graphics Device Interface

GUI

Graphical User Interface (Grafische Benutzeroberfläche)

IDE

Integrated Device Electronics

iLO

Integrated Lights-Out

IP

Internet Protocol (Internet-Protokoll)

KVM

Keyboard, Video, Mouse (Tastatur, Monitor, Maus)

LAN

Local Area Network

LDAP

Lightweight Directory Access Protocol

MAC

Medium Access Control

MCS

Manage Console Switch-Fenster

MIB

Management Information Base

MMC

Microsoft® Management Console

NAT

Network Address Translation

NFS

Network File System

NTP

Network Time Protocol

OSD

On-Screen-Display

OU

Organisationseinheit

PDC

Primary Domain Controller (Primärer Domänencontroller)

PPP

Point-to-Point Protocol

RDN

Relative Distinguished Name

RILOE

Remote Insight Lights-Out Edition

RPM

Red Hat Package Manager

SLES

SUSE LINUX Enterprise Server

SMP

Secure Management Protocol

SN

Surname, Nachname

SNMP

Simple Network Management Protocol

SSH

Secure Shell

SSL

Secure Sockets Layer

TCP

Transmission Control Protocol

TFTP

Trivial File Transfer Protocol

TSV

Tab-Separated Value (Tabgetrennter Wert)

UDP

User Datagram Protocol

UID

Unit Identification (Beschreibung der Einheiten)

UPN

User Principal Name (Benutzer-Hauptname)

USB

Universal Serial Bus

VPN

Virtual Private Networking

Glossar

Active Directory

Active Directory ist die neueste Generation der Netzwerkverzeichnisdienste von Microsoft®. Es wird unterstützt von Windows® 2000 und Windows Server™ 2003. Als Netzwerkverzeichnissystem bietet Active Directory eine hochskalierbare, verteilte Repository für Informationen zu Objekten in der Netzwerkumgebung, z. B. Benutzer, Anwendungen und Switchboxes.

Active Directory-Benutzer und -Computer MMC Snap-In (ADUC)

Mit MMC können Benutzer- und Computerkonten in Active Directory verwaltet werden. Das Tool ermöglicht es einem Administrator zusätzlich, Organisationseinheiten und andere Arten von Containern zu erstellen. Es wird bei der Installation von Active Directory automatisch installiert.

Attribut

Jedes Active Directory-Attribut bildet eine Eigenschaft eines Objekts, das in der Active Directory-Datenbank gespeichert ist. Ein Objekt wird durch die Werte seiner Attribute beschrieben. Beispiel: Eine der Active Directory-Objektklassen ist „person." Eines der Attribute für die Objektklasse „person" heißt „info." Der Wert des Attributs „info" wird durch Eingabe in das Feld „Eigenschaften", das über das Snap-In ADUC für die MMC erreichbar ist, festgelegt. Ein weiteres Attribut, das mit „person" verbunden ist, ist „SAM Account Name" (sAMAccountName). Der Wert des Attributs „sAMAccountName" wird durch Eingabe des gewünschten Werts in das Feld „Anmeldename" festgelegt, auf das ebenfalls über das ADUC zugegriffen werden kann. Das Active Directory-Schema definiert die Attribute, die mit den einzelnen Objektklassen verknüpft sind. Jedes Attribut hat einen Typ und einen oder mehrere Werte. Der Attributtyp definiert die Syntax seiner Werte. Das Schema legt den Typ der einzelnen Attribute fest, und ob es sich um Attribute mit mehreren Werten handelt. Siehe auch „Objekt" und „LDAP-Anzeigename".

Container

Im Zusammenhang mit Active Directory findet der Begriff „Container" zwei allgemeine Verwendungen. Zum ersten handelt es sich um eine Objektklasse, die im Schema definiert ist und in mehreren Objekten verwendet wird, die automatisch bei der Installation von Active Directory erstellt werden. So wird einer dieser Standardcontainer beispielsweise „Benutzer" genannt, ein Repository für Benutzerkonten und Gruppenobjekte, die Benutzerkonten enthalten. Gruppenobjekte, die Benutzerkonten enthalten, können auf verschiedene Arten verschachtelt werden, so dass dieser Container möglicherweise sowohl Gruppenhierarchien als auch nicht gruppierte Benutzerkonten enthält. Active Directory ermöglicht auch die Erstellung von anderen Objekttypen im Benutzercontainer. Genauso gibt es einen Standardcontainer namens „Computer", der eine Repository für Computerobjekte, die dazugehörigen Gruppen und Hierarchien der (verschachtelten) Gruppen ist. Während der Active Directory-Installation werden zusätzlich automatisch Standardcontainer-Objekte für Informationen zum Datenbankschema und zur Topologie des verteilten Active Directory-Namensbereichs erstellt, die zur Benennung einzelner Active Directory-Domänen verwendet werden. Es gibt keine einfache Methode zur Erstellung neuer Objekte der Klasse „container". Es ist zwar möglich, es wäre jedoch ungewöhnlich für einen Active Directory-Administrator, dies zu tun, da auf ein solches Objekt keine Gruppenrichtlinien angewendet werden können. Der zweite Containertyp dagegen, eine Objektklasse, die OU (Organizational Unit, Organisationseinheit) genannt wird, wird als Sicherheitsbegrenzung angesehen, da sie explizit durch Gruppenrichtlinien gesteuert werden kann. Diese Eigenschaft macht Objekte der Klasse „OU" zu den wichtigsten strukturellen Komponenten, die Active Directory-Administratoren erstellen und verwenden.

Continuation Reference

Das LDAP-Suchergebnis (searchResult) könnte von einem Active Directory-Server zurückgegeben werden, wenn sich auf ihm das Basisobjekt (baseObject) einer Suchanfrage (searchRequest) befindet. Es ist jedoch nicht möglich, sämtliche Einträge im Bereich unter dem Basisobjekt (baseObject) zu durchsuchen (d. h. wenn einige der Einträge im Bereich in anderen Domänen abgelegt sind). Continuation References sind nicht spezifisch, das heißt, dass Continuation References, die in einem Suchergebnis (searchResult) zurückgegeben werden, immer alle der Domäne direkt untergeordneten Domänen auflisten, die das Suchergebnis (searchResult) generiert. Aus diesem Grund enthalten einige Domänen, die in einer Antwort mit Continuation References aufgeführt sind, möglicherweise keines der Zielobjekte. Dies steht im Gegensatz zu Verweisen, die vollständig spezifisch sind. Ein Verweis enthält immer das gewünschte Basisobjekt (baseObject) der Suche.

Directory Information Tree

DIT umfasst sämtliche Active Directory-Objekte, die von einem Unternehmen implementiert werden. Diese Objekte bilden eine Baumstruktur, in der jeder Gesamtstrukturstamm, der vom Unternehmen implementiert wird, eine Hierarchie von Active Directory-Servern darstellt, deren Distinguished Names in den DNS-Namensbereich - der wiederum eine Baumstruktur ist - eingebettet sind. Die Objekte innerhalb jedes Active Directory-Servers bilden eine Mikrostruktur von hierarchisch verbundenen Containern und Endknotenobjekten.

Distinguished Name

Jedes Objekt in Active Directory besitzt einen einmaligen Distinguished Name. Der DN identifiziert die Domäne, in der sich die Objekte befinden, sowie den vollständigen Pfad in der Containerhierarchie (in der betreffenden Domäne), über den das Objekt erreichbar ist.

Ein typischer DN könnte folgendermaßen aussehen: cn=HansMeier, cn=user, dc=widget, dc=com.

Dieser DN identifiziert das Benutzerobjekt „Hans Meier“ in der Domäne „widget.com“. In diesem Beispiel steht „cn“ als Abkürzung für „common name“ (allgemeiner Name), ein Attribut. „Dc“ ist die Abkürzung für „domain component“ (Domänenkomponente), ein weiteres Attribut, das in Active Directory verwendet wird.

Domain Name System

Das DNS ist eine hierarchisch verteilte Datenbank, die für die Namen-/Adressenübersetzung verwendet wird. DNS ist der Namensbereich, der im Internet verwendet wird, um Computer- und Dienstnamen in TCP/IP-Adressen zu übersetzen. Active Directory verwendet DNS als Verzeichnisdienst, so dass Clients Domänencontroller mithilfe von DNS-Abfragen finden können. Active Directory kann zur Verwaltung der Daten (zum Beispiel Zonen und weiterleitende Datensätze), aus denen die DNS-Datenbank besteht, verwendet werden. Die DNS-Datenbank wird von dem DNS-Dienst verwendet, der auf dem Domänencontroller ausgeführt wird. Wenn sich die DNS-Datensätze in einem Domänencontroller in seiner Active Directory-Datenbank befinden, werden DNS-Zonentransfers als Active Directory-Replikationsoperationen verwendet, und DNS und Active Directory werden als „eng integriert“ bezeichnet.

Domäne

Eine einzelne Sicherheitsbegrenzung eines Windows NT®-gestützten Computernetzwerks. Innerhalb einer Domäne werden Objekte und Hierarchien von Objekten entsprechend den Regeln im Schema erstellt. Eine Implementierung von Active Directory besteht aus einer oder mehreren Domänen. Auf einer Standalone-Workstation ist die Domäne der Computer selbst. Eine Domäne kann mehrere physikalische Standorte umfassen, indem an mehreren Standorten Peer-Master-Domänencontroller platziert werden. Jede Domäne hat eigene Sicherheitsrichtlinien und Sicherheitsbeziehungen zu anderen Domänen. Wenn mehrere Domänen eine Hierarchie unter einer Stammdomäne bilden, stellen diese Domänen einen fortlaufenden Namensbereich dar und werden zusammen als eine Domänenstruktur betrachtet. Innerhalb einer Domänenstruktur sind alle Domänen durch gegenseitige Vertrauensverhältnisse miteinander verbunden und besitzen gemeinsam ein Schema, eine Konfiguration und einen globalen Katalog. Es können mehrere Domänenstrukturen miteinander in Vertrauensverhältnissen verbunden werden, um eine Gesamtstruktur zu bilden. Auf jedem Active Directory-Hostcomputer befindet sich eine Domäne. Ein einzelner Computer kann nicht mehr als eine Domäne enthalten. Es gibt ein von Active Directory abgeleitetes Produkt namens ADAM, das mehrere Domänen auf einer einzelnen Host-Plattform unterstützt.

Domänencontroller (vor Windows 2000)

Ein Windows NT® 4.0-Server, der als PDC oder BDC konfiguriert ist.

Domänencontroller (Windows 2000 und Windows Server 2003)

Ein Windows® 2000-Server mit installiertem und aktiviertem Active Directory. Durch das Installieren und Aktivieren von Active Directory wird eine Plattform zu einem Domänencontroller. Jeder Domänencontroller enthält eine einzelne Domäne. Ein einzelner Domänencontroller kann nicht mehr als eine Domäne enthalten. Siehe auch „Peer-Master-Domänencontroller".

Domänen-Mischmodus

Für Windows® 2000 bezieht sich der Domänen-Mischmodus auf eine Konfiguration von Active Directory, die ihm die Koexistenz in einer Domäne ermöglicht, die einen oder mehrere Windows NT® 4.0-BDCs enthält. Im Mischmodus sind die Domänenfunktionen von früheren Windows NT® Server-Versionen weiterhin aktiviert, während einige Windows 2000-Funktionen deaktiviert sind. Active Directory-Domänen werden standardmäßig im Mischmodus installiert. Verschachtelte globale Gruppen werden in einer Domäne mit Mischmodus nicht unterstützt. Im Mischmodus emuliert der Active Directory-Domänencontroller bei der Interaktion mit den Sicherungs-Domänencontrollern (BDCs) dieser Domäne das Verhalten eines PDC (Primärer Domänencontroller) in früheren Versionen vor Windows® 2000. Siehe auch „Einheitlicher Domänenmodus" und „Funktionsebenen".

 **HINWEIS:** Innerhalb einer Gesamtstruktur mit mehreren Domänen hat das Ausführen eines bestimmten Domänencontrollers im Domänen-Mischmodus keinerlei Einfluss auf andere Domänen. Es ist nicht von Bedeutung, ob es sich um die Stammdomäne oder eine nachfolgende Domäne handelt, da der Modus nur die Fähigkeit der Domäne zur Replikation von Daten auf ältere Windows® NT-Server in derselben Domäne betrifft. Die Ausführung eines Domänencontrollers im Domänen-Mischmodus beeinflusst nicht seine Fähigkeit zur Replikation und Interaktion mit Windows® 2000-basierten Servern in anderen Domänen.

Domänenmodus

Siehe „Domänen-Mischmodus", „Einheitlicher Domänenmodus" und „Funktionsebenen".

Domänenstruktur

Siehe „Domäne".

Einheitlicher Domänenmodus

Für Windows® 2000 bezeichnet der einheitliche Domänenmodus eine Konfiguration von Active Directory, bei der Domänencontroller für eine bestimmte Domäne nur unter Windows® 2000 ausgeführt werden können. Bei Windows Server™ 2003 dürfen Domänencontroller einer bestimmten Domäne unter Windows® 2000 oder Windows Server™ 2003 ausgeführt werden. Dieser Modus ermöglicht es Active Directory, bestimmte Funktionen, z. B. verschachtelte globale Gruppen, zu aktivieren, die beim Betrieb im Mischmodus nicht möglich sind. Siehe auch „Domänen-Mischmodus" und „Funktionsebenen".

Funktionsebenen (Windows Server™ 2003)

Windows Server™ 2003 erweitert das Domänenmodus-Konzept, das in Windows® 2000 eingeführt wurde (siehe „Domänen-Mischmodus" und „Einheitlicher Domänenmodus"). Die Funktionsebenen gelten sowohl für Gesamtstrukturen als auch für Domänen. Wie im Domänenmodus legen Funktionsebenen fest, welche Betriebssysteme auf Domänencontrollern in einer Domäne oder einer Gesamtstruktur ausgeführt werden können. Jede Funktionsebene verfügt zusätzlich über eine dazugehörige Liste mit Funktionen, die verfügbar werden, wenn die Domäne oder die Gesamtstruktur diese bestimmte Funktionsebene erreicht. Funktionsebenen werden dann in einer Domäne und Gesamtstruktur relevant, wenn der erste Domänencontroller, der Windows Server™ 2003 ausführt, zur Domäne hinzugefügt wird. Standardmäßig ist für die Domänenfunktionsebene „Windows 2000 Mixed" und für die Funktionsebene der Gesamtstruktur „Windows 2000" eingestellt. Die Funktionsebenen können mit dem Snap-In ADUC festgelegt werden. Ebenso wie der Domänenmodus kann eine Funktionsebene nach ihrer Erhebung in einen höheren Status nicht mehr in ihren vorherigen Zustand zurückversetzt werden.

Gesamtstruktur

Eine Gruppe aus einer oder mehreren Active Directory-Domänenstrukturen, zwischen denen untereinander ein Vertrauensverhältnis besteht. Alle Domänenstrukturen in einer Gesamtstruktur besitzen ein gemeinsames Schema, eine gemeinsame Konfiguration sowie einen gemeinsamen globalen Katalog. Jede Struktur verfügt über eine Stammdomäne sowie unter Umständen über einige nachfolgende Domänen, die einen fortlaufenden Namensbereich bilden. Wenn eine Gesamtstruktur mehrere Strukturen enthält, bilden diese Strukturen zusammen nicht einen einzelnen fortlaufenden Namensbereich. Die Strukturen in einer festgelegten Gesamtstruktur vertrauen sich durch transitive gegenseitige Vertrauensverhältnisse. Im Gegensatz zu einer Domänenstruktur benötigt eine Gesamtstruktur keinen eigenen Namen. Der Stamm der ersten Struktur in der Gesamtstruktur wird jedoch immer als der Stamm der Gesamtstruktur bezeichnet. Eine Gesamtstruktur ist ein Satz von aufeinander verweisenden Objekten und Vertrauensverhältnissen, die allen enthaltenen Strukturen bekannt sind. Siehe auch „Domäne" und „Gesamtstrukturstamm".

Gesamtstrukturstamm

Die erste Domäne, die in einer Active Directory-Implementierung erstellt wird. Nachdem die erste Domäne erstellt wurde, können innerhalb einer Active Directory-Aufstellung in einem Unternehmen zusätzliche Domänen als untergeordnete Domänen dieses Stamms und/oder als neue Stämme zusätzlicher Strukturen in derselben Gesamtstruktur erstellt werden. Siehe auch „Gesamtstruktur", „Strukturstamm-Domäne" und „Domäne".

Globaler Katalog

Enthält ein Teilreplikat jedes Objekts in jeder Domäne der Gesamtstruktur. Der globale Katalog (GC) unterstützt Benutzer und Anwendung bei der Suche nach Objekten in der Active Directory-Gesamtstruktur anhand der Angabe von einem oder mehreren Attributen des Zielobjekts. Er enthält außerdem das Schema und die Konfiguration von Verzeichnispartitionen. Das bedeutet, dass der GC ein Replikat von jedem Objekt in Active Directory, jedoch nur mit einer kleinen Anzahl ihrer Attribute, enthält. Die Attribute im GC sind die in Suchvorgängen am häufigsten verwendeten Attribute (zum Beispiel Vor- und Nachname des Benutzers, Anmeldenamen usw.). Mit dem GC können Benutzer interessante Objekte schnell finden, ohne zu wissen, in welcher Domäne sie enthalten sind, und ohne einen fortlaufenden erweiterten Namensbereich des Unternehmens eingeben zu müssen. Der GC wird automatisch vom Active Directory-Replikationssystem erstellt. Active Directory-Administratoren können dem GC ohne Weiteres Attribute hinzufügen.

Interim-Funktionsebene

Eine Windows Server™ 2003-Konfiguration von Active Directory, die ihm die Koexistenz in einer Domäne ermöglicht, die einen oder mehrere Windows NT® 4.0-BDCs enthält. Siehe auch „Funktionsebenen".

LDAP-aktivierter Verzeichnisdienst

Ein verteilter Netzwerkverzeichnisdienst mit nativer Unterstützung für LDAP.

LDAP-Anzeigename

Der Name, über den LDAP-Clients ein bestimmtes Attribut in einem Objekt identifizieren. Der LDAP-Anzeigename ist auch ein Attribut in seinem eigenen Recht und muss in jedem Active Directory-Objekt vorhanden sein. Der LDAP-Anzeigename für ein Attribut enthält keine Leerzeichen oder Bindestriche. Der erste Buchstabe ist immer klein geschrieben, während jedes einzelne Wort im Namen mit einem Großbuchstaben beginnt (zum Beispiel sAMAccountName, givenName, cn, sn). Der Wert für das Attribut „lDAPDisplayName" wird in einem Objekt meist gebildet, indem der erste Buchstabe des allgemeinen Namens groß geschrieben, und dann die Bindestriche entfernt und alle Wörter hintereinandergesetzt werden (dabei wird der erste Buchstabe klein geschrieben). Siehe auch „Attribut".

Lightweight Directory Access Protocol

Ein Protokoll, mit dem auf einen Verzeichnisdienst wie Active Directory zugegriffen werden kann, der zum Verständnis des Protokolls aktiviert wurde. LDAP ist eine vereinfachte Version des DAP, das im Rahmen des internationalen Standards X.500 für Verzeichnisdienste entwickelt wurde. Obwohl es sich bei LDAP definitiv um ein Computer-Kommunikationsprotokoll handelt, wird der Begriff „LDAP" häufig verwendet, um mehr als nur einen Protokollstandard zu bezeichnen: Er ist fest an ein Standardschema für die Active Directory-Datenbank und andere wichtige Aspekte für Zusammenarbeit gebunden.

Nachfolgende Domänen

Bezieht sich kollektiv auf alle Domänen unter einer bestimmten Stammdomäne. Dabei ist es unerheblich, ob es sich um direkt untergeordnete Domänen der Stammdomäne handelt oder ob die Domänen weiter unten im fortlaufenden Namensbereich angesiedelt sind. Verwenden Sie den Begriff „untergeordnete Domäne", wenn hervorgehoben werden soll, dass es sich um eine direkt untergeordnete Domäne der Stammdomäne handelt. Siehe auch „Untergeordnete Domäne".

Namensauflösung

Die Namensauflösung ist die Übersetzung eines Namens in ein Objekt oder in Informationen, die der Name darstellt. Active Directory bildet einen Namensbereich, in dem der Name eines Objekts im Verzeichnis in das Objekt selbst aufgelöst werden kann.

Namensbereich

Ein Name oder eine Gruppe von Namen, die entsprechend einer bestimmten Namenskonvention definiert wurden. Jeder begrenzte Bereich mit einem bestimmten Namen kann aufgelöst werden. Wie jeder Verzeichnisdienst ist auch Active Directory primär als Namensbereich gedacht.

Objekt

Ein Active Directory-Objekt enthält verschiedene, benannte Attribute, die z. B. für einen Benutzer, einen Drucker, eine Netzwerk-Switchbox oder eine Anwendung stehen. Die Attribute enthalten Daten, die das Element beschreiben, das durch das Verzeichnisobjekt identifiziert wird. Die Attribute eines Benutzers können den Vornamen, Nachnamen und die E-Mail-Adresse des Benutzers enthalten.

Objektklasse

Jede Objektklasse ist eine im Active Directory-Schema definierte Struktur und wird zur Beschreibung der Attribute sowie anderer Schemaanforderungen, die mit einem bestimmten Objekttyp verknüpft sind, verwendet (z. B. Objektklasse = Benutzer).

Organisationseinheit

Jede OU, die in Active Directory erstellt wird, ist ein Container, der eine administrative Begrenzung für Active Directory darstellt, die von den Gruppenrichtlinien gesteuert wird. OUs können Benutzer, Gruppen, Ressourcen und andere OUs enthalten. Eine OU bietet die administrative Funktionalität von Windows NT® 4.0-Domänen. Mit anderen Worten: Die administrative Kontrolle, die von Windows® NT 4.0-Domänen bereitgestellt wird, wurde in Active Directory-Organisationseinheiten integriert.

Peer-Master-Domänencontroller

Ein Domänencontroller wird als Peer-Master-Domänencontroller bezeichnet, wenn er als Controller für eine Domäne dient, die mehrere Domänencontroller besitzt. Er ist ein „Peer-Master“ für die Domäne, da er modifiziert werden kann (anders als BDC (Sicherungs-Domänencontroller) unter der älteren Windows® NT 4.0-Netzwerkarchitektur). Jeder Peer-Master für eine Domäne repliziert Datenmodifikationen, die er empfängt, um die Änderungen an alle anderen Peer-Master in derselben Domäne weiterzuleiten. Unter der älteren Windows® NT 4.0-Netzwerkarchitektur kann nur auf den PDC geschrieben werden. Die BDCs sind schreibgeschützt. Unter Active Directory kann jeder Domänencontroller für eine bestimmte Domäne auf den anderen Peer-Master-Domänencontroller für dieselbe Domäne geschrieben werden und ist für die Replizierung der Änderungen auf diesen anderen Peer-Master-Domänencontroller verantwortlich.

Relative Distinguished Name

Dieser Begriff ist in X.500-Standards weit verbreitet zur Bezeichnung des Namens, der als eindeutiger Verweis für ein Objekt verwendet wird, das sich auf seinen übergeordneten Container und die Domäne, in der sich das Objekt befindet, verwendet wird. In Microsoft Active Directory wird der Begriff „RDN“ nur selten explizit verwendet, während das Konzept häufig zum Einsatz kommt. Realisiert wird dies über das Attribut „rDNAttID“. Für die Objektklassen „Person“, „Computer“ und „Gruppe“ wird der Wert von „rDNAttID“ auf „cn“ gesetzt. Gleichermaßen wird für die Objektklasse „organizationalUnit“ der Wert „rDNAttID“ auf „OU“ gesetzt. Wenn der eindeutige Name (distinguishedName) einer Person beispielsweise folgendermaßen lautet: cn=Hans Meier,cn=users,dc=widget,dc=com, dann lautet der RDN dieser Person: cn=Hans Meier.

Beachten Sie, dass der RDN in diesem Beispiel scheinbar die Verkettung zweier Attributwerte ist: des Vornamens und Nachnamens (surname, sn) des Benutzers. Im standardmäßigen Schema von Microsoft® Active Directory verwendet ein Objekt der Klasse „Person" jedoch den Attributwert „Anzeigename" (displayName) als Wert für den RDN des Objekts. In dem Beispiel von Hans Meier wurde der Anmeldname vom Administrator beim Erstellen des Benutzerkontos auf HansMeier eingestellt. Der Anmeldename wird in dem Attribut mit dem Namen „sAMAccountName" gespeichert. Beachten Sie, dass das Feld auf der ADUC-Oberfläche als „Anmeldename" bezeichnet wird. Auf die gleiche Weise werden die Felder auf der ADUC-Oberfläche namens „Vorname" und „Nachname" in den Attributen mit den Namen „Vorname" (givenName) bzw. „sn" sowie unter „Anzeigename" (displayName) gespeichert. In Microsoft® Active Directory erhalten Objekte der Klasse „Person", „Allgemeiner Name" (Common-Name, cn) und „Anzeigename" (displayName) denselben Wert.

SAM-Kontoname

Siehe „Relative Distinguished Name".

Schema

Die Regeln, die zur Steuerung der Struktur von Active Directory-Daten innerhalb einer Domäne verwendet werden. Das Schema definiert die Objektklassen, die zur Erstellung von Objekten in einer Domäne verwendet werden können. Das Schema definiert für jede Objektklasse genau, welche Attribute eine Instanz dieser Klasse enthalten muss, welche zusätzlichen Attribute sie haben könnte und welche Objektklasse ihr in verschachtelten Hierarchien übergeordnet sein könnte. Innerhalb einer Active Directory-Gesamtstruktur besitzen alle Domänen dasselbe Schema. Wie Objekte in hierarchischen Beziehungen innerhalb einer Domäne angeordnet werden, bleibt das Geheimnis eines jeden Herstellers, der ein LDAP-fähiges Verzeichnisdienst-Produkt verkauft. Die von den einzelnen Herstellern erlaubten Standardhierarchien werden von dem standardmäßigen Schema des jeweiligen Herstellers gesteuert.

Stammdomäne

Eine Domäne, die keine untergeodnete Domäne einer Domäne in der Gesamtstruktur ist. Eine Stammdomäne kann untergeordnete Domänen besitzen. Jede Stammdomäne kann ein Gesamtstrukturstamm sein. Jede Gesamtstruktur verfügt über nur eine Stammdomäne. Siehe auch „Strukturstamm-Domäne" und „Gesamtstrukturstamm".

Strukturstamm-Domäne

Die erste Domäne, die in einer Domänenstruktur erstellt wird. Es muss sich dabei nicht notwendigerweise um den Gesamtstrukturstamm handeln.

Strukturtiefe

Bezieht sich auf die Anzahl der Generationsebenen in einer bestimmten Unterstruktur einer bestimmten Domäne. Für eine bestimmte Gesamtstruktur befindet sich die Gesamtstrukturstamm-Domäne auf der Strukturtiefe 1. Die direkten untergeordneten Domänen des Gesamtstrukturstamms sind auf der Strukturtiefe 2 angesiedelt. Für die nachfolgende Generation der direkten untergeordneten Domänen des Gesamtstrukturstamms setzt sich diese Strukturierung entsprechend fort. Eine Gesamtstruktur kann über mehrere Strukturen (d. h. mehr als eine Stammdomäne) verfügen, auch wenn nur eine davon als Gesamtstrukturstamm bekannt ist. Jede Stammdomäne in einer Gesamtstruktur befindet sich auf der Strukturtiefe 1. Das Schema für die Nummerierung der Strukturtiefe ist für alle Strukturen in der Gesamtstruktur identisch. Es entspricht dem Schema für die Struktur, deren Stamm die Gesamtstrukturstamm-Domäne ist.

Unterdomänen

Siehe auch „Nachfolgende Domänen".

Untergeordnete Domäne

Eine Domäne, die keine Strukturstamm-Domäne ist. Siehe auch „Nachfolgende Domänen".

Verweis

Das LDAP-Suchergebnis (searchResult), das von einem LDAP-Server zurückgegeben wird, wenn es nicht das Basisobjekt (baseObject) einer Suchanfrage enthält. Ein Verweis ist spezifisch, da er immer auf einen Server hinweist, auf dem sich das gewünschte Basisobjekt (baseObject) befindet (im Gegensatz zu Continuation References, die nicht spezifisch sind, da Continuation References, die in einem Suchergebnis (searchResult) zurückgegeben wurden, immer alle unmittelbaren untergeordneten Domänen unter der Domäne, die das Suchergebnis (searchResult) erzeugt, auflisten. Aus diesem Grund enthalten einige Domänen, die in einer Antwort mit Continuation References aufgeführt sind, möglicherweise keines der Zielobjekte.

Index

F

G

H

I

K

L

M

N

O

P

R

S

T

U

Ü

V

Z